

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



RECEIVED

NO.

TECH CENTER 1800/200

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1999年 7月 7日

出 願 番 号

Application Number:

平成11年特許願第192488号

出 願 人

Applicant (s):

日本たばこ産業株式会社

2000年 8月 4日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造

出証番号 出証特2000-3060987

【書類名】 特許願

【整理番号】 J99-0250

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 C07K 14/18

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府高槻市紫町 1 番 1 号 日本たばこ産業株式会社
 医薬総合研究所

 【氏名】 吾郷 日出夫

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府高槻市紫町 1 番 1 号 日本たばこ産業株式会社
 医薬総合研究所

 【氏名】 宮野 雅司

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府高槻市紫町 1 番 1 号 日本たばこ産業株式会社
 医薬総合研究所

 【氏名】 安達 剛

【特許出願人】

 【識別番号】 000004569

 【氏名又は名称】 日本たばこ産業株式会社

 【代表者】 水野 勝

【代理人】

 【識別番号】 100100217

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 大東 輝雄

【先の出願に基づく優先権主張】

 【出願番号】 平成11年特許願第188630号

 【出願日】 平成11年 7月 2日

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 058632

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9803681

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 結晶構造解析に適したHCVポリメラーゼおよびその結晶構造の利用方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 以下の(a)または(b)のHCVポリメラーゼ。

(a) 配列番号1の1位から570位のアミノ酸配列からなり、かつ570位以降にカラム精製に必要なアミノ酸配列を有するHCVポリメラーゼ。

(b) 配列番号1の1位から570位において、1若しくは数個のアミノ酸が欠失、置換若しくは付加されたアミノ酸配列からなるRNA依存性RNAポリメラーゼ活性を有し、かつ570位以降にカラム精製に必要な配列を有するHCVポリメラーゼ。

【請求項2】 請求項1記載のHCVポリメラーゼ中のMetの硫黄原子がセレンで置換されているHCVポリメラーゼ。

【請求項3】 配列番号1の1位から570位のアミノ酸配列を含むHCVポリメラーゼの結晶。

【請求項4】 配列番号1の1位から570位のアミノ酸配列を含み、配列中のMetの硫黄原子がセレンで置換されているHCVポリメラーゼの結晶。

【請求項5】 以下の(a)または(b)のHCVポリメラーゼをコードするDNA。

(a) 配列番号1の1位から570位のアミノ酸配列からなり、かつ570位以降にカラム精製に必要なアミノ酸配列を有する蛋白質をコードするDNA。

(b) 配列番号1の1位から570位において、1若しくは数個のアミノ酸が欠失、置換若しくは付加されたアミノ酸配列を有し、かつ570位以降にカラム精製に必要なアミノ酸配列が付加された、RNA依存性RNAポリメラーゼ活性を有する蛋白質をコードするDNA。

【請求項6】 表2に示されるHCVポリメラーゼの構造座標を用い、分子置換法により共複合体あるいはHCVポリメラーゼ変異体の構造座標を求める方法。

【請求項7】 表2に示されるHCVポリメラーゼの構造座標または、表2

に示されるHCVポリメラーゼの構造座標と実質的に同等な構造座標あるいはそれらの構造座標の一部と、試験試料の構造座標を用いて、該試験試料の構造からHCVポリメラーゼの活性部位および／または補助的阻害剤結合部位へ適合する分子構造を持つ化合物を構築することを特徴とするHCVポリメラーゼ阻害剤の設計方法。

【請求項8】 表2に示されるHCVポリメラーゼの構造座標または、表2に示されるHCVポリメラーゼの構造座標と実質的に同等な構造座標あるいはそれらの構造座標の一部と、試験試料の構造座標を用いて、試験試料のHCVポリメラーゼの活性部位および／または補助的阻害剤結合部位へ適合性を比べることを特徴とするHCVポリメラーゼ阻害活性の評価方法。

【請求項9】 以下の(a)乃至(c)の工程からなるHCVポリメラーゼ阻害剤のスクリーニング方法。

(a) 表2に示されるHCVポリメラーゼの構造座標と試験試料の構造座標を用い、HCVポリメラーゼの活性部位および／または補助的阻害剤結合部位への適合性を有する試験試料を選択する工程、

(b) 該選択された試験試料を合成する工程、

(c) 該合成した試験試料を鋳型となるRNAと基質の存在下にHCVポリメラーゼと接触させ、HCVポリメラーゼの阻害活性を測定する工程。

【請求項10】 請求項9記載の方法により選択されたHCVポリメラーゼ阻害剤。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本発明は、結晶構造解析に適したHCVポリメラーゼおよびその結晶構造の利用に関するものである。より具体的には、遺伝子組換えにより大量に生産可能で結晶構造が安定なHCVポリメラーゼ、およびその結晶構造座標を用いた(a) HCVポリメラーゼ変異体の結晶構造を解析する方法、(b) HCVポリメラーゼと阻害剤が結合した共複合体の結晶構造を解析する方法、あるいは(c) 試験化合物の、HCVポリメラーゼの活性部位および／または補助的阻害剤結合部位へ

の適合性を求めることを特徴とするHCVポリメラーゼ阻害活性の評価方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

C型肝炎は、輸血等により感染し、感染者の半数以上が慢性化して肝硬変、肝ガンへの移行する確率も高いことから重大な問題となっていた。C型肝炎の原因となるC型肝炎ウイルス(HCV)は、1989年にヒト血漿を感染させたチンパンジーの血漿を試料としてイムノスクリーニング法によって遺伝子がクローニングされている(Science 244, 359-362 (1989))。

【0003】

C型肝炎ウイルスはエンベロープをもったプラス鎖RNAウイルスであり、3010個のアミノ酸からなる蛋白質をコードするRNAを有する。このRNAをもとに宿主中で生合成された前駆体蛋白質は、細胞のシグナラーゼとウイルス自体がコードするプロテアーゼによって、ウイルス粒子を形成する構造蛋白(コア蛋白と2つのエンベロープ蛋白)と非構造蛋白(NS2、NS3、NS4A、NS4B、NS5A、NS5B)にプロセスされる。NS2とNS3はプロテアーゼ活性を保持しており、前駆体蛋白質のプロセシングに必須の酵素であり、NS3のヘリカーゼとNS5BのRNA依存性RNAポリメラーゼはウイルスの複製に必須であると考えられている。

【0004】

現在、HCVの治療剤としてインターフェロン α 、インターフェロン β があるが、これらインターフェロンが効かない患者も数多くおり、より効果の高い治療剤が求められている。そのためHCVプロテアーゼをターゲットとした阻害剤の開発が行われ、また、ヘリカーゼやRNA依存性RNAポリメラーゼをターゲットとした阻害剤の研究も進められている。

【0005】

ウイルス増殖阻害剤のスクリーニングは、一般にin vitroあるいはin vivoで阻害活性を測定することにより行なわれる。しかし、これまでのところ、HCVウイルスの増殖をin vitroで行なう技術は確立されてお

らず、HCVウィルス阻害剤のスクリーニングは困難であった。

近年、酵素活性阻害剤の開発において、スクリーニング効率を高めるため、酵素の3次元構造を利用してコンピュータで阻害剤の分子設計を行ない、選択された候補化合物をスクリーニングして阻害活性を測定することが試みられている。

コンピュータで阻害剤の分子設計をおこなうためには、酵素の結晶構造が解明されていなければならない。酵素の結晶構造は、X線解析を行なうことで解明することが可能である。例えば、これまでにHIV逆転写酵素(Nature structural biology, 2, 293-302 (1995)、Structure, 3, 365-379 (1995))、インターロイキン-1ベータ変換酵素(WO95/35367)、サイトメガロウィルスのプロテアーゼ(WO97/42311)、HCVヘリカーゼ(WO99/09148)等の酵素で結晶構造が解析されている。

X線による結晶構造解析には、まず、安定的に結晶化する酵素を大量に得る必要がある。遺伝子組換え技術の発展により、均質でかつ高度に精製可能な酵素を大量に得ることができるようになった。しかし、酵素は、X線解析に適した結晶とすることが難しく、また結晶化したとき安定したとしても安定した構造を示すとは限らず、不完全な構造しか解析できないことが多々ある。例えば、ポリオウィルスRNA依存性RNAポリメラーゼの結晶構造(Structure 5, 1109-1122 (1997))は、完全なものではなく、一部の構造しか解析されていない。この理由として結晶化した蛋白質が安定した構造を持たないものであったことにも一因があると考えられる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

本発明の目的は、結晶構造が安定なHCVポリメラーゼおよびそれをコードするDNAを提供することである。

また、HCVポリメラーゼの結晶構造を解析し、HCVポリメラーゼ変異体等の結晶構造解析に有用な構造座標を提供する。

さらに、HCVポリメラーゼの構造に基づいてコンピュータにより化合物の阻害活性を評価する方法および該評価法を用いたHCVポリメラーゼ阻害剤のスク

リーニング方法を提供する。

【0 0 0 7】

【問題を解決するための手段】

本発明者らは、H C VポリメラーゼのC末端に精製に必要なアミノ酸配列を付加した蛋白質が結晶化しても安定であることを見出し、鋭意研究を進めた結果、その結晶構造を解明することに成功し、本発明を完成した。

すなわち、本発明は、

(1) 以下の(a)または(b)のH C Vポリメラーゼ。

(a) 配列番号1の1位から570位のアミノ酸配列からなり、かつ570位以降にカラム精製に必要なアミノ酸配列を有するH C Vポリメラーゼ。

(b) 配列番号1の1位から570位において、1若しくは数個のアミノ酸が欠失、置換若しくは付加されたアミノ酸配列からなるRNA依存性RNAポリメラーゼ活性を有し、かつ570位以降にカラム精製に必要な配列を有するH C Vポリメラーゼ。

(2) 前記(1)記載のH C Vポリメラーゼ中のM e tの硫黄原子がセレンで置換されているH C Vポリメラーゼ。

(3) 配列番号1の1位から570位のアミノ酸配列を含むH C Vポリメラーゼの結晶。

(4) 配列番号1の1位から570位のアミノ酸配列を含み、配列中のM e tの硫黄原子がセレンで置換されているH C Vポリメラーゼの結晶。

(5) 以下の(a)または(b)のH C VポリメラーゼをコードするDNA。

(a) 配列番号1の1位から570位のアミノ酸配列からなり、かつ570位以降にカラム精製に必要なアミノ酸配列を有する蛋白質をコードするDNA。

(b) 配列番号1の1位から570位において、1若しくは数個のアミノ酸が欠失、置換若しくは付加されたアミノ酸配列を有し、かつ570位以降にカラム精製に必要なアミノ酸配列が付加された、RNA依存性RNAポリメラーゼ活性を有する蛋白質をコードするDNA。

(6) 表2に示されるH C Vポリメラーゼの構造座標を用い、分子置換法により共複合体あるいはH C Vポリメラーゼ変異体の構造座標を求める方法。

(7) 表 2 に示される H C V ポリメラーゼの構造座標または、表 2 に示される H C V ポリメラーゼの構造座標と実質的に同等な構造座標あるいはそれらの構造座標の一部と、試験試料の構造座標を用いて、該試験試料の構造から H C V ポリメラーゼの活性部位および／または補助的阻害剤結合部位へ適合する分子構造を持つ化合物を構築することを特徴とする H C V ポリメラーゼ阻害剤の設計方法。

(8) 表 2 に示される H C V ポリメラーゼの構造座標または、表 2 に示される H C V ポリメラーゼの構造座標と実質的に同等な構造座標あるいはそれらの構造座標の一部と、試験試料の構造座標を用いて、試験試料の H C V ポリメラーゼの活性部位および／または補助的阻害剤結合部位へ適合性を比べることを特徴とする H C V ポリメラーゼ阻害活性の評価方法。

(9) 以下の (a) 乃至 (c) の工程からなる H C V ポリメラーゼ阻害剤のスクリーニング方法。

(a) 表 2 に示される H C V ポリメラーゼの構造座標と試験試料の構造座標を用い、H C V ポリメラーゼの活性部位および／または補助的阻害剤結合部位への適合性を有する試験試料を選択する工程、

(b) 該選択された試験試料を合成する工程、

(c) 該合成した試験試料を鋳型となる R N A と基質の存在下に H C V ポリメラーゼと接触させ、H C V ポリメラーゼの阻害活性を測定する工程。

(10) 前記 (9) 記載の方法により選択された H C V ポリメラーゼ阻害剤である。

【0008】

本明細書において使用する各語句の定義は次のとおりである。

「カラム精製に必要なアミノ酸配列」とは、カラムによる蛋白質精製において、カラム樹脂に吸着し易くするために付加されるアミノ酸配列であって、例えばヒスチジントグ配列を意味する。ヒスチジントグのヒスチジンは 6 個以上を必要とし、6 個がより好ましい。

「1 若しくは数個のアミノ酸が欠失、置換若しくは付加されたアミノ酸配列」とは、1 ～ 20 個のアミノ酸、好ましくは、1 個以上 10 個以下であり、より好ましくは 1 個以上 5 個以下のアミノ酸が欠失、置換若しくは付加されたアミノ酸

配列である。

「構造座標」とは、結晶形態におけるHCVポリメラーゼの原子によるX線の回折により得られるパターンを数値化して導かれる数学的座標であって、原子の位置を三次元座標として表したものをいう。具体的には実施例2の表2に示されたものを意味する。

「HCVポリメラーゼの構造座標と実質的に同等な構造座標」とは、HCVポリメラーゼの構造座標あるいはその一部をコンピューターなどを用いて構造座標を加工した結果作成される派生的な構造座標をいう。好ましくは表2に表される構造座標の原子の位置をもとの原子から残査平均自乗誤差 (Residual mean square deviation) $\pm 0.5 \text{ \AA}$ 以下、より好ましくは $\pm 0.2 \text{ \AA}$ 以下の範囲で変動させたものを含む。

「分子置換法」とは、同じ機能を持った既知の蛋白質構造を初期モデルとして構造未知蛋白質の位相角を決定する方法である。具体的な手法は、実験化学講座

10、回折、日本化学会、260-263 (1992) あるいは、Methods in Enzymology, 115, 55-77 (1985), M. G. Rossmann編に記載されている。

「共複合体」とは、HCVポリメラーゼとHCVポリメラーゼ阻害活性のある化合物とにより形成される複合体をいう。共複合体には共結晶により形成されるもの、HCVポリメラーゼ結晶をHCVポリメラーゼ阻害活性のある化合物に浸漬して得られるものがある。

「活性部位」とは、(1) HCVテンプレートプライマーRNAを鋳型にしてRNAの複製が行なわれるHCVポリメラーゼの領域であり、HCVポリメラーゼをコードするアミノ酸配列の220位、318位、319位のアスパラギン酸、141位のLys、158位のArgとにより構成される空間および/または(2) 282位のSer、287位のThr、291位のAsnとから構成される親水的な浅い空洞をいう。

「補助的阻害剤結合部位」とは、RNAの複製領域ではないが、HCVテンプレートプライマーRNAを鋳型にしたRNAの複製が行なわれるときにHCVポリメラーゼにできる隙間であって、HCVポリメラーゼをコードするアミノ酸配

列のアミノ酸 2 1 3 位から 2 2 3 位、3 1 0 位から 3 2 5 位および 3 4 8 位から 3 6 6 位の領域から構成される空間である。なお、これらの領域にはアミノ酸が 1 ~ 2 0 個、好ましくは 1 ~ 1 0 個、更に好ましくは 1 ~ 5 個程度前後しているものも含まれる。

「構造座標の一部」とは、活性部位および／または補助的阻害剤結合部位の構造を含む構造座標を意味する。

「活性部位および／または補助的阻害剤結合部位への適合」とは、試験試料が立体構造的かつエネルギー的に活性部位および／または補助的阻害剤結合部位に入り込む状態を計算によって導き出し、活性部位および／または補助的阻害剤結合部位と試験試料の結合安定性を数値化あるいは視覚的にモデル化したものである。

【0 0 0 9】

以下に本発明を簡単に説明する。

本発明は、結晶構造解析に適した H C V ポリメラーゼならびにその結晶構造の利用方法を提供する。

より具体的には、遺伝子組換えにより大量に生産可能で結晶構造が安定な H C V ポリメラーゼ、およびその結晶構造座標を用いた (a) H C V ポリメラーゼ変異体の結晶構造を解析する方法、(b) H C V ポリメラーゼと阻害剤が結合した共複合体の結晶構造を解析する方法、あるいは (c) 試験化合物の、H C V ポリメラーゼの活性部位および／または補助的阻害剤結合部位への適合性を求めることを特徴とする H C V ポリメラーゼ阻害活性の評価方法に関する。

【0 0 1 0】

結晶構造解析に適した H C V ポリメラーゼならびにその遺伝子

本発明の結晶構造解析に適した H C V ポリメラーゼは、(a) 配列番号 1 の 1 位から 5 7 0 位のアミノ酸配列からなり、かつ 5 7 0 位以降にカラム精製に必要な配列を有する H C V ポリメラーゼ、ならびに (b) 配列番号 1 の 1 位から 5 7 0 位において 1 若しくは数個のアミノ酸が欠失、置換若しくは付加されたアミノ酸配列からなる R N A 依存性 R N A ポリメラーゼ活性を有し、かつ 5 7 0 位以降にカラム精製に必要な配列を有する H C V ポリメラーゼである。

本発明のHCVポリメラーゼは、遺伝子組換えの常法により製造することができる。

すなわち、配列番号1の1位から570位のアミノ酸配列からなり、かつ570位以降にカラム精製に必要なアミノ酸配列コードするDNAを有するHCVポリメラーゼをコードするDNAを組み込んだベクターで例えば大腸菌を形質転換し、得られた形質転換体を培養して単離して得ることができる。

該ポリメラーゼは既知のHCVポリメラーゼのアミノ酸配列は571位以降がリンカーに結合されたカラム精製に必要なアミノ酸に置換されている。このような配列とすることにより、精製が容易になり、かつ安定的に結晶化させることが可能になる。

得られた組換えHCVポリメラーゼは、蒸気拡散により結晶を成長させ、結晶構造を解析することに用いることができる。また、HCVポリメラーゼ阻害活性のある化合物との共結晶体あるいは、該化合物に該ポリメラーゼを浸漬（ソーキング）して結晶体とし、これを共複合体結晶解析に用いることができる。

【0011】

一般にある生理活性を有する蛋白質のアミノ酸配列が多少変更された場合、例えば、該アミノ酸配列中の1または複数のアミノ酸が欠失、置換もしくは付加された場合でも該蛋白質の生理活性が維持される場合があることは周知の事実である。したがって、配列番号1の1位から570位において1若しくは数個のアミノ酸が欠失、置換若しくは付加されたアミノ酸配列からなるRNA依存性RNAポリメラーゼ活性を有し、かつ570位以降にカラム精製に必要な配列を有するHCVポリメラーゼは、本発明の範囲に含まれる。

アミノ酸の欠失、置換もしくは付加による変異体は、例えば、それをコードする遺伝子に周知技術である部位特異的変異誘発（例えば、Nuc l. Aid Research, vol. 10, No. 20, 6487-6500, 1992）を施すことにより得ることができる。

部位特異的変異誘発は、例えば、所望の変異である特定の変異を受けるべき一本鎖ファージDNAに相補的な合成オリゴヌクレオチドプライマーを用いて行うことができる。なお、アミノ酸配列の欠失、置換もしくは付加を行う方法として

は、前記の部位特異的変異誘発のほかにも、遺伝子を変異原で処理する方法あるいは遺伝子を制限酵素で開裂し、選択した遺伝子断片を除去、付加または置換し、ついで連結する方法もある。

変異体は保存的に置換された配列を含んでいてもよく、これは、特定のアミノ酸残基が類似の物理化学的特徴を有する残基によって置き換えられていてもよいことを意味している。保存的置換の非限定的な例には、I l e, V a l, L e u または A l a 相互の置換のような脂肪族鎖含有アミノ酸残基の間の置換、あるいは極性基を有する塩基性アミノ酸である L y s と A r g の極性基間の置換が含まれる。

【0012】

本発明は、また結晶構造解析に適した H C V ポリメラーゼをコードする DNA を提供する。

すなわち、(a) 配列番号 1 の 1 位から 570 位のアミノ酸配列からなり、かつ 570 位以降にカラム精製に必要なアミノ酸配列コードする DNA を有する H C V ポリメラーゼをコードする DNA ならびに、(b) 配列番号 1 の 1 位から 570 位において、1 若しくは数個のアミノ酸が欠失、置換若しくは付加されたアミノ酸配列からなる RNA 依存性 RNA ポリメラーゼ活性を有しかつ 570 位以降にカラム精製に必要なアミノ酸配列をコードする DNA を有する H C V ポリメラーゼをコードする DNA である。

1 つのアミノ酸をコードするコドンは複数存在するので、コードされるアミノ酸配列が同じであれば、どのような塩基配列の DNA も本発明の範囲に含まれる。したがって、配列番号 1 で示されるアミノ酸配列をコードするいずれの DNA も本発明の DNA に含まれる。また前述したように、一般に生理活性を有する蛋白質のアミノ酸配列が多少変更された場合でも該蛋白質の生理活性が維持される場合があることは周知の事実である。したがって、配列番号 1 に示されるアミノ酸配列において、1 または複数のアミノ酸が欠失、置換もしくは付加された H C V ポリメラーゼであって、RNA 依存性 RNA ポリメラーゼ活性を有し、かつアミノ酸配列の 570 位以降にカラム精製に必要な配列を有する H C V ポリメラーゼをコードする DNA は本発明の範囲に含まれる。欠失、置換もしくは付加され

るアミノ酸は、1個以上20個以下、好ましくは1個以上10個以下、さらに好ましくは1個以上5個以下のアミノ酸である。

【0013】

HCVポリメラーゼの製造・精製

HCVポリメラーゼの結晶構造を多重原子同形置換法により解析するため、配列番号1のHCVポリメラーゼ(native HCVポリメラーゼ)を遺伝子組換により製造・精製した。

また、遺伝子組換により得られた形質転換体を、Metに代えてセレノメチオニン(以下SeMetということもある)を添加した培地で培養して、配列番号1のMetの硫黄をセレンに置換したセレノMet HCVポリメラーゼ(以下SeMet HCVポリメラーゼあるいはSeMet 重原子置換体ということもある)を単離精製した。

【0014】

HCVポリメラーゼの結晶構造解析

native HCVポリメラーゼとセレノMet HCVポリメラーゼを蒸気拡散してそれぞれの結晶を得た。native HCVポリメラーゼの結晶はプラチナ、ウランならびにオスミウムに浸漬してそれぞれの重元素置換体を得た。ついで得られた重原子置換体の結晶の回折強度を求め、多重原子同形置換法により位相角を計算して構造座標を決定した。

多重原子同形置換法とは、X線分析により得られる重原子の付加した蛋白質結晶の回折強度データと重原子の導入されていない蛋白質(native 蛋白)結晶の回折強度データを比較することにより、native 蛋白の位相角を決定する方法である(実験化学講座 10、回折、日本化学会、253-260、(1992))。

多重原子同形置換法の定義によれば、重原子の付加した結晶からの構造因子(F_{PH})、native 結晶データの構造因子(F_P)と導入された重原子の寄与(F_H)は、各反射について、

【数1】

$$F_{PH} = F_P + F_H$$

の関係がある。 $|F_{PH}|$ と $|F_P|$ は実験から求められる数値であり、これらのデータから重原子の位置を決定し、 $|F_H|$ を求めることにより各反射の位相角を決定することができる。ついで、電子密度を求めてHCVポリメラーゼの構造を決定した。

これらの計算は、プログラムソフトDENZO、Shelx、MLPHARE、SHARP、DM、Oにより行なった。構造座標を実施例2の表2に示す。

一般に、構造座標の各原子の位置をコンピュータ上で多少変動させても、構造的に大きく変化せず、また蛋白質の活性も失活しないことが知られている。したがって、本発明のHCVポリメラーゼの構造座標と実質的に同等な構造座標には、HCVポリメラーゼ構造座標を用いて人為的に加工することにより作成された派生的構造座標が含まれる。好ましくは表2に示す構造座標の原子の位置を元の構造座標からの残査平均自乗誤差が $\pm 0.5 \text{ \AA}$ 以下、より好ましくは $\pm 0.2 \text{ \AA}$ 以下の範囲で変動させたものを含む。

HCVポリメラーゼの構造は、図1に示されるように、フィンガー(Fingers)部位、パーム(Palm)部位、サム(Thumb)部位、ホルダー(Holder)部位からなる。なお、既知のポリオウィルスポリメラーゼの構造(Structure 5、1109-1122(1997))は、フィンガー(Fingers)部位、パーム(Palm)部位、サム(Thumb)部位を有するが、HCVポリメラーゼにおけるフィンガーおよびホルダー部位の構造が明らかにされていないことを付言する。

【0015】

HCVポリメラーゼの活性部位、補助的阻害剤結合部位の決定

HCVポリメラーゼのパーム部位は、HIV逆転写酵素、E. coliあるいはTaq DNA依存性DNAポリメラーゼやT7 DNA依存性ポリメラーゼと類似した構造をしていることから、これら既知パーム部位の活性部位の保存された部位とを比較し、HCVポリメラーゼをコードするアミノ酸配列の220位、318位、319位のアスパラギン酸、141位のLys、158位のArgとにより構成される空間および／または(2)282位のSer、287位のThr、291位のAsnとから構成される親水的な浅い空洞が活性部位であると

推定した。

また、HCVポリメラーゼのサム部位は、構造的にパーム部位およびフィンガー部位に対して動くことができ、この動きによりパーム部位に空間が形成される。この空間は、結晶構造から、アミノ酸213位から223位、310位から325位および348位から366位の領域から構成されることが判明した。この空間に予め化合物を存在させておけば、この化合物が空間形成を阻害すると考えられる。したがってパーム部位の前述の領域は補助的阻害剤結合部位であると合理的に予想できる。空間がHCVポリメラーゼの補助的阻害剤結合部位であることが判明した。なお、これらの領域にはアミノ酸が1~20個、好ましくは1~10個、更に好ましくは1~5個程度前後しているものも含まれる。

HCVポリメラーゼの構造座標は、以下のように使用することができる。

- (a) HCVポリメラーゼ変異体の結晶構造を解析するための利用。
- (b) HCVポリメラーゼと阻害剤が結合した共複合体の結晶構造を解析するための利用。
- (c) 化合物のHCVポリメラーゼの活性部位および／または補助的阻害剤結合部位への適合性を評価するための利用。

【0016】

HCVポリメラーゼ変異体または共複合体の結晶構造解析

表2に示されるHCVポリメラーゼの構造座標をモデルとして、HCVポリメラーゼ変異体または共複合体の位相角の決定をすることができる。共複合体構造座標は、HCVポリメラーゼの活性部位および／または補助的阻害剤結合部位に適合する化合物の設計・評価の質を高めるうえで重要な情報になり得る。

分子置換法は、モデルとHCVポリメラーゼ変異体または共複合体の結晶回折強度データから回転関数を計算して分子の方位を決定し、並進関数 (Acta Crystallogr., 23, 544 (1967)) を計算して分子の位置を決定する方法である。

この方法は、プログラムソフトCCP4 (Council for the central Laboratory of the Research Councils) のAmoreやAlman (CCP4) を用いて計算することが

できる。

【0017】

HCVポリメラーゼ阻害活性を有する化合物の設計、阻害活性の評価

HCVポリメラーゼの活性部位は、RNA複製が行われる領域であることから、構造的に活性部位に適合する化合物はポリメラーゼ活性を阻害する可能性がある。また、補助的阻害剤結合部位は、RNA複製に関与する領域ではないが、RNAの複製が行なわれるときにできる隙間であると考えられることから、構造的に補助的阻害剤結合部位に適合する化合物も、間接的にポリメラーゼ活性を阻害する可能性がある。

このような活性部位、補助的阻害剤結合部位の情報は、HCVポリメラーゼ阻害活性を有する化合物をコンピュータ等により選択するうえで重要な意味を持つ。すなわち、HCVポリメラーゼ阻害活性を有する化合物をコンピュータ等により、その活性部位、補助的阻害剤結合部位への結合安定性（適合性）を比較して選択することが可能になる。また、活性部位、補助的阻害剤結合部位へ適合するリード化合物の設計、そしてそれから派生する周辺化合物の設計を合理的に行なうことができる。さらに、合成展開においても無駄な合成を行なう可能性が低くなり、生物活性検定を効率的に行なうことが可能になる。

HCVポリメラーゼの活性部位、補助的阻害剤結合部位への適合性は、例えば、コンピュータを用い、DOCK4 (UCSF) 等のバーチャルスクリーニングプログラムにHCVポリメラーゼの構造座標と試験試料の構造座標を入力して、試験試料がHCVポリメラーゼの活性部位、補助的阻害剤結合部位に入り込む状態を、立体構造的かつエネルギー的に安定する数値、あるいは視覚モデルとして求めることができる。また、HCVポリメラーゼの構造座標の一部を用いて試験試料の適合性を求めることもできる。

バーチャルスクリーニングプログラムとして、DOCK4の他にFLEXY DOCK (Tripos) を挙げることができる。

試験試料の構造座標は、化学物質の立体構造が登録されているデータベースから入手したものをいれればよい。また、Quanta、Sybyl (Tripos)、Insight II (MSI) 等のプログラムソフトにより立体構造を

計算して得られたデータを用いてもよい。

このようにして得られたHCVポリメラーゼの活性部位、補助的阻害剤結合部位への適合性を比較することで、HCVポリメラーゼの阻害活性を評価することができる。

また、HCVポリメラーゼの活性部位、補助的阻害剤結合部位へ適合するように、試験試料の構造をもとに阻害剤の分子設計を行なうこともできる。このような分子設計は、前述のプログラムソフトQuanta、Sybyl、Insight II、DOCK4、FLEXY DOCK等を用いて行なうことができる。

【0018】

HCVポリメラーゼ阻害剤のスクリーニング

前述のバーチャルスクリーニングによって評価されたHCVポリメラーゼの活性部位に適合する化合物を合成し、ついで合成した化合物を、鋳型となるRNAと基質であるリボヌクレオシド・トリリン酸(rNTP)の存在下にHCVポリメラーゼと接触させ、HCVポリメラーゼの阻害活性を測定すればよい。

以下に、本発明を詳細に説明する。

【0019】

【実施例1】

native HCVポリメラーゼの発現・精製

遺伝子断片は、大阪大学微研より購入したHCV-BKのcDNAが挿入されたpDEM22を鋳型にプライマー5BNde11FW(配列番号3)および5B570HRV(配列番号4)を用い、PCR法によりC末にGSHHHHHHのHis-tagの付いたcDNA(配列番号2)を得た。得られた断片をpCR2.1ベクターに挿入し、遺伝子配列を確認した後、Nde11、EcoRIによる部分分解で約1.8kDaの断片を得た。

得られた断片を、T7プロモーターを有するベクターpET17b(NOVAGEN社)のNdeIとEcoRI部位に挿入し、大腸菌BL21(DE3)(NOVAGEN社)を形質転換した。

形質転換体を2xYT培地、30℃で培養し、OD₆₂₀=0.8-1.0になったところで終濃度0.5mMになるようにIPTGを添加し、30℃、3時間目的蛋白の生産誘導を行な

った。

得られた培養物をマイクロフルイダイザーにより破碎し、その可溶性区分にN i -NTAアガロースを加え、M o n o -S 5/5 (ファルマシア社)で溶出してS e p h a c r y l S -200 (ファルマシア社)でゲルろ過して単離・精製した。

得られたN a t i v e H C Vポリメラーゼ、S e M e t 重原子置換体のアミノ酸配列を調べたところ、N末のM e t が切断されていた。アミノ酸配列を配列番号1に示す。

S e M e t 重原子置換体の発現・精製

n a t i v e H C Vポリメラーゼの発現・精製と同じ操作でpDEM22から得られた1.8 k Dの断片をpET17b (NOVAGEN社)のNdeIとEcoRI部位に挿入し、大腸菌B 834(DE3) (NOVAGEN社)を形質転換した。

得られた形質転換体を表1のS e M e t 置換用培地で30℃で培養し、OD₆₂₀=0.8-1.0になったところで終濃度0.5 mMになるようにIPTGを添加し、30℃、3時間目的蛋白の生産誘導を行い、可溶性画分をn a t i v e H C Vポリメラーゼと同様に精製した。

【表1】

S e M e t 置換用培地組成

1. アミノ酸 (g/ml)

A l a	1.50	L e u	0.70
A r g	1.75	L y s . H C l	1.26
A s p	1.20	P h e	0.40
C y s . H C l / H ₂ O	0.10	P r o	0.30
G l u	2.00	S e r	6.25
G l n	1.00	T h r	0.70
G l y	1.63	T y r	0.50
H i s	0.18	V a l	0.70
I l e	0.70		

2. 塩類 (g/ml)

アデノシン	1.00	Na-Ac. 3H ₂ O	1.50
グアノシン	1.33	Am-Cl	1.50
チミン	0.33	NaOH	0.85
ウラシル	1.00	K ₂ HPO ₄	10.50
コハク酸	3.00		

3. 金属、セレノメチオニン、その他

MgSO ₄ · 7H ₂ O	0.25	グルコース	20.00
FeSO ₄ · 7H ₂ O	0.0042	SeMet	0.75

4. ビタミン類

KAO and MICHAYLUK BASAL VITAMIN 溶液
10.00ml/l

SeMet 重原子置換体は、native HCVポリメラーゼ同様N末のMetが切断されており、また、LC-MSの結果、12個のMetのすべての硫黄原子がSeMetに置換されていた。

【0020】

【実施例2】

HCVポリメラーゼの結晶構造解析

得られたNative HCVポリメラーゼを21-28% (w/v) のポリエチレングリコール4000、0.2-0.35M酢酸アンモニウム、0.1M酢酸水素ナトリウム (NaH acetate)、0.02M TES (pH6.0-7.5) を含む溶液中で22.5℃、2-4週間、蒸気拡散により結晶化した。得られた結晶を重原子プラチナ、ウランあるいはオスミウムを含む前記組成の溶液に浸漬してそれぞれの重原子置換体を得た。

セレノMet HCVポリメラーゼも21-28% (w/v) のポリエチレングリコール4000、0.2-0.35M酢酸アンモニウム、0.1M酢酸水素ナトリウム (NaH acetate)、0.02M TES (pH6.0-7.5) を含む溶液中で22.5℃、2-4週間、蒸気拡散により結晶化した。

得られたプラチナ重原子置換体、ウラン重原子置換体、オスミウム重原子置換体およびセレノMet HCVポリメラーゼをRaxis IIC (リガク製) お

よびシンクロトン施設KEF-PFのBL6Bまた、Spring-8のBL45XUにより、回折強度を求めた。

プラチナ重原子置換体、ウラン重原子置換体およびオスミウム重原子置換体のX線データをプログラムソフトDENS0 (HKL社) およびプログラムソフトCCP4 (Council for the Central Laboratory of the Research Councils社) のSCALAを用いて処理し、各原子の位相角を求めた。最初の重原子の位置は、ウラン重原子置換体、オスミウム重原子置換体のデータからShelx (Professor Sheldrick; Crystallographic Computing 3, Clarendon Press, Oxford 184-189 (1985)) を用い決定した。ついでCCP4中のプログラムソフトMLPHAREおよびSHARP (Buster社) を用いて、各重原子の位置を決定した。ついで電子密度と2.5 Åまでの位相拡張をCCP4中のプログラムソフトDMを用いて計算し、フーリエマップを作成した。

SeMet HCVポリメラーゼは、配列番号1に示すアミノ酸中の12個のMetにセレンが結合している。このSeMet HCVポリメラーゼについても同様にして差フリーエマップを作成した。11個のピークが確認された $\lambda = 1.0400$ Åから 0.9797 Åの差フーリエマップを構造決定のガイドとして利用した。

得られたフーリエマップのデータをもとにプログラムソフトO (Data On o AB) によりHCVポリメラーゼの構造を決定した。

ついで精密化とモデル構築をプログラムソフトX-PLOR98 (MSI) のれい率角 (torsion angle) あるいは最ゆう率精密化 (maximum likelihood refinement) を用いて行なった。プログラムソフトPROCHECK (J. Appl. Cryst. 26, 283-290 (1993)) によるラマチャンドラン・プロット (Ramachandran plot) で確認したところ、許容されない構造を持ったアミノ酸残基はなかった。

構造座標を表2に示す。

【0 0 2 1】

【表 2】

	原子タイプ			番号	X	Y	Z	Occ	B
原子	1	CB	SER	1	24.595	6.355	-7.700	1.00	14.36
原子	2	OG	SER	1	24.403	6.849	-6.395	1.00	33.57
原子	3	C	SER	1	24.205	3.980	-7.261	1.00	18.80
原子	4	O	SER	1	23.777	3.593	-6.173	1.00	22.06
原子	5	N	SER	1	22.311	5.540	-7.354	1.00	17.96
原子	6	CA	SER	1	23.641	5.209	-7.924	1.00	16.04
原子	7	N	MET	2	25.181	3.368	-7.917	1.00	19.98
原子	8	CA	MET	2	25.812	2.175	-7.382	1.00	17.12
原子	9	CB	MET	2	26.317	1.276	-8.522	1.00	14.48
原子	10	CG	MET	2	25.215	0.731	-9.392	1.00	12.07
原子	11	SD	MET	2	24.201	-0.549	-8.622	1.00	14.36
原子	12	CE	MET	2	25.522	-1.728	-8.316	1.00	15.13
原子	13	C	MET	2	26.976	2.612	-6.501	1.00	16.76
原子	14	O	MET	2	27.731	3.510	-6.858	1.00	19.33
原子	15	N	SER	3	27.092	1.988	-5.341	1.00	16.24
原子	16	CA	SER	3	28.172	2.277	-4.411	1.00	15.30
原子	17	CB	SER	3	28.103	1.275	-3.252	1.00	10.19
原子	18	OG	SER	3	28.201	-0.061	-3.723	1.00	12.95
原子	19	C	SER	3	29.522	2.145	-5.150	1.00	14.45
原子	20	O	SER	3	30.470	2.880	-4.885	1.00	13.89
原子	21	N	TYR	4	29.593	1.196	-6.075	1.00	14.55
原子	22	CA	TYR	4	30.808	0.968	-6.849	1.00	19.90
原子	23	CB	TYR	4	31.730	-0.024	-6.161	1.00	23.29
原子	24	CG	TYR	4	32.040	0.242	-4.734	1.00	25.80
原子	25	CD1	TYR	4	31.257	-0.317	-3.714	1.00	23.72
原子	26	CE1	TYR	4	31.615	-0.171	-2.388	1.00	23.05

原子	27	CD2	TYR	4	33.180	0.958	-4.387	1.00	23.13
原子	28	CE2	TYR	4	33.542	1.108	-3.067	1.00	26.87
原子	29	CZ	TYR	4	32.760	0.533	-2.075	1.00	23.63
原子	30	OH	TYR	4	33.171	0.637	-0.772	1.00	29.59
原子	31	C	TYR	4	30.620	0.399	-8.248	1.00	16.78
原子	32	O	TYR	4	29.610	-0.230	-8.578	1.00	12.24
原子	33	N	THR	5	31.653	0.599	-9.048	1.00	16.02
原子	34	CA	THR	5	31.695	0.049	-10.381	1.00	18.47
原子	35	CB	THR	5	31.527	1.110	-11.463	1.00	18.54
原子	36	OG1	THR	5	30.136	1.399	-11.615	1.00	14.33
原子	37	CG2	THR	5	32.067	0.600	-12.796	1.00	21.94
原子	38	C	THR	5	33.076	-0.534	-10.449	1.00	16.89
原子	39	O	THR	5	34.049	0.146	-10.159	1.00	21.07
原子	40	N	TRP	6	33.168	-1.803	-10.811	1.00	17.19
原子	41	CA	TRP	6	34.469	-2.441	-10.892	1.00	15.52
原子	42	CB	TRP	6	34.434	-3.740	-10.096	1.00	13.26
原子	43	CG	TRP	6	33.924	-3.575	-8.682	1.00	14.65
原子	44	CD2	TRP	6	34.619	-2.966	-7.586	1.00	7.71
原子	45	CE2	TRP	6	33.795	-3.085	-6.448	1.00	13.81
原子	46	CE3	TRP	6	35.860	-2.328	-7.459	1.00	12.05
原子	47	CD1	TRP	6	32.734	-4.026	-8.178	1.00	14.49
原子	48	NE1	TRP	6	32.653	-3.737	-6.831	1.00	18.73
原子	49	CZ2	TRP	6	34.171	-2.597	-5.202	1.00	14.72
原子	50	CZ3	TRP	6	36.238	-1.839	-6.220	1.00	13.25
原子	51	CH2	TRP	6	35.392	-1.976	-5.105	1.00	15.70
原子	52	C	TRP	6	34.900	-2.736	-12.330	1.00	17.14
原子	53	O	TRP	6	34.073	-3.074	-13.171	1.00	12.10
原子	54	N	THR	7	36.190	-2.577	-12.616	1.00	19.22
原子	55	CA	THR	7	36.697	-2.923	-13.936	1.00	19.75

原子	56	CB	THR	7	38.062	-2.269	-14.251	1.00	18.95
原子	57	OG1	THR	7	39.045	-2.708	-13.301	1.00	11.09
原子	58	CG2	THR	7	37.945	-0.729	-14.230	1.00	7.76
原子	59	C	THR	7	36.890	-4.426	-13.763	1.00	27.76
原子	60	O	THR	7	35.956	-5.142	-13.383	1.00	30.65
原子	61	N	GLY	8	38.092	-4.919	-14.005	1.00	32.30
原子	62	CA	GLY	8	38.318	-6.348	-13.830	1.00	30.63
原子	63	C	GLY	8	39.469	-6.601	-12.880	1.00	25.34
原子	64	O	GLY	8	39.624	-7.688	-12.327	1.00	26.59
原子	65	N	ALA	9	40.259	-5.555	-12.692	1.00	18.42
原子	66	CA	ALA	9	41.429	-5.567	-11.852	1.00	20.57
原子	67	CB	ALA	9	41.998	-4.159	-11.757	1.00	21.71
原子	68	C	ALA	9	41.237	-6.140	-10.454	1.00	25.44
原子	69	O	ALA	9	40.258	-5.864	-9.739	1.00	28.28
原子	70	N	LEU	10	42.212	-6.942	-10.074	1.00	23.65
原子	71	CA	LEU	10	42.230	-7.567	-8.784	1.00	24.29
原子	72	CB	LEU	10	43.171	-8.770	-8.827	1.00	23.79
原子	73	CG	LEU	10	42.615	-10.071	-9.422	1.00	21.37
原子	74	CD1	LEU	10	42.033	-10.895	-8.285	1.00	22.12
原子	75	CD2	LEU	10	41.549	-9.790	-10.488	1.00	20.05
原子	76	C	LEU	10	42.778	-6.525	-7.840	1.00	26.02
原子	77	O	LEU	10	43.620	-5.716	-8.243	1.00	26.63
原子	78	N	ILE	11	42.290	-6.503	-6.601	1.00	26.01
原子	79	CA	ILE	11	42.839	-5.557	-5.647	1.00	24.74
原子	80	CB	ILE	11	41.995	-5.462	-4.382	1.00	25.59
原子	81	CG2	ILE	11	42.515	-4.345	-3.515	1.00	26.49
原子	82	CG1	ILE	11	40.528	-5.217	-4.745	1.00	30.67
原子	83	CD1	ILE	11	40.185	-3.786	-4.986	1.00	26.57
原子	84	C	ILE	11	44.172	-6.226	-5.341	1.00	23.05

原子	85	O	ILE	11	44.216	-7.424	-5.107	1.00	21.67
原子	86	N	THR	12	45.262	-5.475	-5.368	1.00	24.58
原子	87	CA	THR	12	46.565	-6.085	-5.145	1.00	25.76
原子	88	CB	THR	12	47.490	-5.739	-6.291	1.00	22.73
原子	89	OG1	THR	12	47.462	-4.324	-6.502	1.00	22.66
原子	90	CG2	THR	12	47.039	-6.450	-7.548	1.00	19.62
原子	91	C	THR	12	47.300	-5.754	-3.857	1.00	26.55
原子	92	O	THR	12	47.194	-4.652	-3.335	1.00	27.29
原子	93	N	PRO	13	48.059	-6.726	-3.330	1.00	31.02
原子	94	CD	PRO	13	48.217	-8.089	-3.879	1.00	32.32
原子	95	CA	PRO	13	48.829	-6.543	-2.096	1.00	30.95
原子	96	CB	PRO	13	49.042	-7.965	-1.601	1.00	27.26
原子	97	CG	PRO	13	49.111	-8.774	-2.864	1.00	31.67
原子	98	C	PRO	13	50.152	-5.855	-2.417	1.00	34.84
原子	99	O	PRO	13	50.739	-6.101	-3.471	1.00	29.50
原子	100	N	CYS	14	50.613	-4.986	-1.520	1.00	39.99
原子	101	CA	CYS	14	51.891	-4.302	-1.727	1.00	42.73
原子	102	CB	CYS	14	51.794	-2.816	-1.347	1.00	44.03
原子	103	SG	CYS	14	50.790	-2.471	0.117	1.00	45.82
原子	104	C	CYS	14	52.956	-4.973	-0.868	1.00	44.38
原子	105	O	CYS	14	54.141	-5.004	-1.220	1.00	46.34
原子	106	N	ALA	15	52.518	-5.514	0.264	1.00	45.12
原子	107	CA	ALA	15	53.422	-6.178	1.198	1.00	44.03
原子	108	CB	ALA	15	53.231	-5.608	2.608	1.00	40.66
原子	109	C	ALA	15	53.183	-7.677	1.216	1.00	42.16
原子	110	O	ALA	15	52.165	-8.170	0.713	1.00	40.93
原子	111	N	ALA	16	54.144	-8.410	1.765	1.00	36.85
原子	112	CA	ALA	16	53.971	-9.837	1.884	1.00	32.86
原子	113	CB	ALA	16	55.234	-10.469	2.415	1.00	26.99

原子	114	C	ALA	16	52.868	-9.874	2.934	1.00	33.29
原子	115	O	ALA	16	52.869	-9.064	3.862	1.00	37.11
原子	116	N	GLU	17	51.898	-10.760	2.785	1.00	32.39
原子	117	CA	GLU	17	50.851	-10.833	3.789	1.00	26.32
原子	118	CB	GLU	17	49.513	-10.306	3.265	1.00	30.86
原子	119	CG	GLU	17	49.528	-9.677	1.895	1.00	29.77
原子	120	CD	GLU	17	48.157	-9.707	1.254	1.00	33.50
原子	121	OE1	GLU	17	47.415	-8.711	1.424	1.00	32.53
原子	122	OE2	GLU	17	47.819	-10.723	0.595	1.00	32.84
原子	123	C	GLU	17	50.679	-12.255	4.276	1.00	24.51
原子	124	O	GLU	17	50.514	-13.188	3.485	1.00	16.59
原子	125	N	GLU	18	50.739	-12.385	5.600	1.00	26.82
原子	126	CA	GLU	18	50.604	-13.643	6.320	1.00	27.85
原子	127	CB	GLU	18	51.444	-13.571	7.589	1.00	34.84
原子	128	CG	GLU	18	52.921	-13.830	7.394	1.00	42.40
原子	129	CD	GLU	18	53.516	-14.582	8.566	1.00	45.99
原子	130	OE1	GLU	18	54.476	-14.061	9.171	1.00	45.15
原子	131	OE2	GLU	18	53.013	-15.692	8.880	1.00	44.59
原子	132	C	GLU	18	49.151	-13.868	6.708	1.00	29.21
原子	133	O	GLU	18	48.451	-12.931	7.085	1.00	28.56
原子	134	N	SER	19	48.694	-15.111	6.668	1.00	31.66
原子	135	CA	SER	19	47.304	-15.374	7.022	1.00	33.52
原子	136	CB	SER	19	46.517	-15.684	5.751	1.00	31.74
原子	137	OG	SER	19	47.196	-16.652	4.981	1.00	28.18
原子	138	C	SER	19	47.120	-16.510	8.036	1.00	36.81
原子	139	O	SER	19	46.005	-16.787	8.491	1.00	37.53
原子	140	N	LYS	20	48.215	-17.175	8.379	1.00	37.96
原子	141	CA	LYS	20	48.176	-18.280	9.330	1.00	34.72
原子	142	CB	LYS	20	48.764	-19.534	8.677	1.00	34.98

原子	143	CG	LYS	20	47.728	-20.526	8.181	1.00	37.63
原子	144	CD	LYS	20	48.233	-21.968	8.303	1.00	45.68
原子	145	CE	LYS	20	49.654	-22.140	7.741	1.00	50.03
原子	146	NZ	LYS	20	49.751	-23.135	6.616	1.00	51.95
原子	147	C	LYS	20	49.004	-17.877	10.550	1.00	34.35
原子	148	O	LYS	20	50.126	-17.384	10.398	1.00	34.45
原子	149	N	LEU	21	48.463	-18.070	11.751	1.00	33.05
原子	150	CA	LEU	21	49.199	-17.693	12.962	1.00	32.36
原子	151	CB	LEU	21	48.537	-18.280	14.226	1.00	35.12
原子	152	CG	LEU	21	49.026	-17.899	15.644	1.00	28.57
原子	153	CD1	LEU	21	50.301	-17.098	15.601	1.00	29.37
原子	154	CD2	LEU	21	47.943	-17.094	16.349	1.00	27.17
原子	155	C	LEU	21	50.638	-18.181	12.883	1.00	29.79
原子	156	O	LEU	21	50.882	-19.388	12.784	1.00	26.13
原子	157	N	PRO	22	51.600	-17.237	12.889	1.00	30.54
原子	158	CD	PRO	22	51.282	-15.800	12.861	1.00	31.66
原子	159	CA	PRO	22	53.052	-17.454	12.832	1.00	32.01
原子	160	CB	PRO	22	53.629	-16.041	12.738	1.00	33.70
原子	161	CG	PRO	22	52.499	-15.210	12.205	1.00	30.75
原子	162	C	PRO	22	53.593	-18.209	14.041	1.00	35.09
原子	163	O	PRO	22	54.678	-17.897	14.540	1.00	39.45
原子	164	N	ILE	23	52.802	-19.184	14.496	1.00	33.92
原子	165	CA	ILE	23	53.081	-20.079	15.616	1.00	29.63
原子	166	CB	ILE	23	52.899	-21.539	15.135	1.00	32.30
原子	167	CG2	ILE	23	54.222	-22.295	15.156	1.00	33.90
原子	168	CG1	ILE	23	51.835	-22.229	15.979	1.00	31.35
原子	169	CD1	ILE	23	51.895	-23.740	15.884	1.00	35.04
原子	170	C	ILE	23	54.440	-19.889	16.298	1.00	32.72
原子	171	O	ILE	23	55.500	-20.012	15.682	1.00	29.52

原子	172	N	ASN	24	54.393	-19.605	17.595	1.00	37.99
原子	173	CA	ASN	24	55.606	-19.343	18.359	1.00	39.02
原子	174	CB	ASN	24	55.800	-17.845	18.534	1.00	37.86
原子	175	CG	ASN	24	57.203	-17.430	18.268	1.00	41.03
原子	176	OD1	ASN	24	58.004	-18.220	17.745	1.00	37.66
原子	177	ND2	ASN	24	57.532	-16.187	18.620	1.00	38.75
原子	178	C	ASN	24	55.628	-19.937	19.735	1.00	39.37
原子	179	O	ASN	24	54.584	-20.238	20.304	1.00	41.52
原子	180	N	ALA	25	56.838	-20.069	20.273	1.00	39.67
原子	181	CA	ALA	25	57.032	-20.577	21.622	1.00	37.68
原子	182	CB	ALA	25	58.497	-20.452	22.028	1.00	42.61
原子	183	C	ALA	25	56.180	-19.693	22.506	1.00	33.96
原子	184	O	ALA	25	55.320	-20.172	23.241	1.00	35.81
原子	185	N	LEU	26	56.426	-18.394	22.410	1.00	30.24
原子	186	CA	LEU	26	55.694	-17.405	23.185	1.00	29.54
原子	187	CB	LEU	26	56.256	-16.005	22.926	1.00	26.07
原子	188	CG	LEU	26	57.616	-15.608	23.523	1.00	25.12
原子	189	CD1	LEU	26	57.466	-14.286	24.238	1.00	26.71
原子	190	CD2	LEU	26	58.140	-16.676	24.475	1.00	25.70
原子	191	C	LEU	26	54.216	-17.412	22.854	1.00	32.07
原子	192	O	LEU	26	53.381	-17.282	23.747	1.00	39.46
原子	193	N	SER	27	53.886	-17.573	21.576	1.00	33.97
原子	194	CA	SER	27	52.490	-17.565	21.148	1.00	34.97
原子	195	CB	SER	27	52.411	-17.627	19.619	1.00	38.54
原子	196	OG	SER	27	51.508	-18.642	19.187	1.00	42.65
原子	197	C	SER	27	51.726	-18.735	21.752	1.00	36.47
原子	198	O	SER	27	50.501	-18.707	21.868	1.00	34.83
原子	199	N	ASN	28	52.460	-19.764	22.150	1.00	37.51
原子	200	CA	ASN	28	51.835	-20.944	22.713	1.00	38.99

原子	201	CB	ASN	28	52.682	-22.177	22.421	1.00	46.35
原子	202	CG	ASN	28	51.850	-23.328	21.928	1.00	51.03
原子	203	OD1	ASN	28	50.703	-23.134	21.530	1.00	53.49
原子	204	ND2	ASN	28	52.409	-24.535	21.956	1.00	55.66
原子	205	C	ASN	28	51.639	-20.788	24.201	1.00	37.33
原子	206	O	ASN	28	50.889	-21.533	24.834	1.00	31.98
原子	207	N	SER	29	52.333	-19.818	24.771	1.00	37.14
原子	208	CA	SER	29	52.176	-19.579	26.188	1.00	35.88
原子	209	CB	SER	29	53.123	-18.461	26.638	1.00	33.82
原子	210	OG	SER	29	52.498	-17.580	27.564	1.00	34.09
原子	211	C	SER	29	50.712	-19.158	26.376	1.00	33.85
原子	212	O	SER	29	50.021	-19.629	27.282	1.00	36.33
原子	213	N	LEU	30	50.239	-18.319	25.460	1.00	28.11
原子	214	CA	LEU	30	48.890	-17.763	25.505	1.00	23.92
原子	215	CB	LEU	30	48.927	-16.376	24.859	1.00	14.38
原子	216	CG	LEU	30	47.593	-15.690	24.700	1.00	11.04
原子	217	CD1	LEU	30	46.961	-15.499	26.069	1.00	12.59
原子	218	CD2	LEU	30	47.795	-14.352	23.974	1.00	13.47
原子	219	C	LEU	30	47.731	-18.557	24.900	1.00	24.67
原子	220	O	LEU	30	46.758	-18.876	25.586	1.00	20.27
原子	221	N	LEU	31	47.830	-18.840	23.604	1.00	25.98
原子	222	CA	LEU	31	46.793	-19.557	22.864	1.00	26.72
原子	223	CB	LEU	31	46.387	-18.738	21.643	1.00	28.09
原子	224	CG	LEU	31	44.953	-18.895	21.141	1.00	31.75
原子	225	CD1	LEU	31	44.349	-17.513	20.889	1.00	31.47
原子	226	CD2	LEU	31	44.944	-19.712	19.870	1.00	30.70
原子	227	C	LEU	31	47.341	-20.886	22.406	1.00	27.45
原子	228	O	LEU	31	48.538	-21.007	22.198	1.00	37.06
原子	229	N	ARG	32	46.485	-21.880	22.222	1.00	27.60

原子	230	CA	ARG	32	46.963	-23.188	21.796	1.00	31.35
原子	231	CB	ARG	32	46.750	-24.208	22.917	1.00	33.85
原子	232	CG	ARG	32	46.668	-25.659	22.465	1.00	44.85
原子	233	CD	ARG	32	46.596	-26.609	23.663	1.00	51.74
原子	234	NE	ARG	32	47.614	-26.290	24.667	1.00	56.45
原子	235	CZ	ARG	32	48.617	-27.098	25.014	1.00	59.99
原子	236	NH1	ARG	32	48.751	-28.290	24.443	1.00	60.21
原子	237	NH2	ARG	32	49.498	-26.711	25.932	1.00	61.46
原子	238	C	ARG	32	46.330	-23.700	20.502	1.00	33.99
原子	239	O	ARG	32	46.925	-24.524	19.809	1.00	38.04
原子	240	N	HIS	33	45.139	-23.213	20.173	1.00	30.07
原子	241	CA	HIS	33	44.442	-23.641	18.967	1.00	29.00
原子	242	CB	HIS	33	42.953	-23.794	19.268	1.00	23.73
原子	243	CG	HIS	33	42.637	-24.892	20.233	1.00	27.12
原子	244	CD2	HIS	33	43.436	-25.784	20.868	1.00	25.66
原子	245	ND1	HIS	33	41.346	-25.199	20.613	1.00	22.82
原子	246	CE1	HIS	33	41.365	-26.233	21.434	1.00	23.60
原子	247	NE2	HIS	33	42.621	-26.608	21.604	1.00	24.43
原子	248	C	HIS	33	44.637	-22.637	17.821	1.00	34.47
原子	249	O	HIS	33	43.676	-22.232	17.172	1.00	35.26
原子	250	N	HIS	34	45.886	-22.255	17.572	1.00	37.29
原子	251	CA	HIS	34	46.250	-21.284	16.533	1.00	40.45
原子	252	CB	HIS	34	47.761	-21.260	16.385	1.00	43.17
原子	253	CG	HIS	34	48.333	-22.600	16.057	1.00	48.92
原子	254	CD2	HIS	34	48.895	-23.078	14.922	1.00	49.02
原子	255	ND1	HIS	34	48.309	-23.654	16.945	1.00	53.07
原子	256	CE1	HIS	34	48.830	-24.724	16.373	1.00	50.31
原子	257	NE2	HIS	34	49.194	-24.399	15.145	1.00	53.13
原子	258	C	HIS	34	45.649	-21.494	15.141	1.00	40.69

原子	259	O	HIS	34	45.682	-20.591	14.310	1.00	42.64
原子	260	N	ASN	35	45.130	-22.681	14.866	1.00	40.62
原子	261	CA	ASN	35	44.558	-22.921	13.556	1.00	41.61
原子	262	CB	ASN	35	44.420	-24.420	13.298	1.00	39.60
原子	263	CG	ASN	35	45.736	-25.055	12.878	1.00	42.24
原子	264	OD1	ASN	35	46.077	-26.152	13.323	1.00	45.01
原子	265	ND2	ASN	35	46.488	-24.362	12.024	1.00	39.61
原子	266	C	ASN	35	43.217	-22.224	13.382	1.00	41.88
原子	267	O	ASN	35	42.741	-22.079	12.261	1.00	48.58
原子	268	N	MET	36	42.617	-21.790	14.487	1.00	39.02
原子	269	CA	MET	36	41.331	-21.085	14.466	1.00	34.47
原子	270	CB	MET	36	40.600	-21.250	15.789	1.00	38.00
原子	271	CG	MET	36	40.788	-22.577	16.439	1.00	38.32
原子	272	SD	MET	36	39.272	-23.491	16.413	1.00	43.98
原子	273	CE	MET	36	38.050	-22.269	15.969	1.00	37.20
原子	274	C	MET	36	41.542	-19.599	14.266	1.00	33.18
原子	275	O	MET	36	40.592	-18.848	14.059	1.00	33.83
原子	276	N	VAL	37	42.795	-19.180	14.357	1.00	28.33
原子	277	CA	VAL	37	43.134	-17.785	14.222	1.00	30.04
原子	278	CB	VAL	37	44.152	-17.391	15.307	1.00	30.45
原子	279	CG1	VAL	37	44.675	-15.980	15.061	1.00	33.10
原子	280	CG2	VAL	37	43.487	-17.485	16.676	1.00	27.52
原子	281	C	VAL	37	43.686	-17.529	12.834	1.00	32.08
原子	282	O	VAL	37	44.552	-18.254	12.351	1.00	34.38
原子	283	N	TYR	38	43.171	-16.498	12.182	1.00	33.37
原子	284	CA	TYR	38	43.610	-16.178	10.831	1.00	32.41
原子	285	CB	TYR	38	42.694	-16.839	9.805	1.00	31.04
原子	286	CG	TYR	38	41.321	-16.218	9.757	1.00	28.60
原子	287	CD1	TYR	38	41.058	-15.127	8.934	1.00	28.40

原子	288	CE1	TYR	38	39.777	-14.582	8.838	1.00	27.52
原子	289	CD2	TYR	38	40.272	-16.746	10.498	1.00	27.69
原子	290	CE2	TYR	38	38.988	-16.207	10.408	1.00	26.54
原子	291	CZ	TYR	38	38.753	-15.129	9.574	1.00	28.08
原子	292	OH	TYR	38	37.487	-14.617	9.456	1.00	33.47
原子	293	C	TYR	38	43.611	-14.691	10.571	1.00	30.86
原子	294	O	TYR	38	43.168	-13.895	11.404	1.00	29.91
原子	295	N	ALA	39	44.085	-14.331	9.384	1.00	26.58
原子	296	CA	ALA	39	44.150	-12.939	8.993	1.00	26.36
原子	297	CB	ALA	39	45.583	-12.441	9.077	1.00	21.23
原子	298	C	ALA	39	43.596	-12.759	7.582	1.00	30.17
原子	299	O	ALA	39	43.787	-13.615	6.708	1.00	29.35
原子	300	N	THR	40	42.886	-11.651	7.384	1.00	30.81
原子	301	CA	THR	40	42.303	-11.328	6.101	1.00	31.04
原子	302	CB	THR	40	41.198	-10.268	6.229	1.00	30.42
原子	303	OG1	THR	40	41.743	-9.070	6.790	1.00	29.82
原子	304	CG2	THR	40	40.065	-10.778	7.099	1.00	20.31
原子	305	C	THR	40	43.402	-10.782	5.201	1.00	33.39
原子	306	O	THR	40	44.283	-10.055	5.659	1.00	36.59
原子	307	N	THR	41	43.330	-11.144	3.923	1.00	33.19
原子	308	CA	THR	41	44.296	-10.735	2.915	1.00	31.53
原子	309	CB	THR	41	45.318	-11.858	2.642	1.00	34.00
原子	310	OG1	THR	41	44.629	-13.042	2.214	1.00	33.52
原子	311	CG2	THR	41	46.105	-12.178	3.904	1.00	37.37
原子	312	C	THR	41	43.586	-10.420	1.598	1.00	32.18
原子	313	O	THR	41	42.345	-10.474	1.518	1.00	28.34
原子	314	N	SER	42	44.395	-10.097	0.584	1.00	30.60
原子	315	CA	SER	42	43.950	-9.755	-0.776	1.00	28.87
原子	316	CB	SER	42	45.160	-9.587	-1.682	1.00	30.94

原子	317	OG	SER	42	45.386	-8.232	-1.985	1.00	41.09
原子	318	C	SER	42	43.078	-10.838	-1.386	1.00	25.21
原子	319	O	SER	42	41.975	-10.598	-1.859	1.00	21.53
原子	320	N	ARG	43	43.598	-12.049	-1.366	1.00	25.12
原子	321	CA	ARG	43	42.898	-13.187	-1.922	1.00	24.36
原子	322	CB	ARG	43	43.474	-14.464	-1.307	1.00	22.07
原子	323	CG	ARG	43	44.756	-14.920	-1.980	1.00	35.37
原子	324	CD	ARG	43	45.876	-15.237	-0.980	1.00	43.28
原子	325	NE	ARG	43	46.643	-16.436	-1.347	1.00	45.15
原子	326	CZ	ARG	43	47.970	-16.484	-1.484	1.00	47.79
原子	327	NH1	ARG	43	48.717	-15.403	-1.289	1.00	48.79
原子	328	NH2	ARG	43	48.557	-17.623	-1.826	1.00	49.62
原子	329	C	ARG	43	41.372	-13.147	-1.756	1.00	21.27
原子	330	O	ARG	43	40.642	-13.709	-2.575	1.00	21.29
原子	331	N	SER	44	40.892	-12.478	-0.707	1.00	21.05
原子	332	CA	SER	44	39.455	-12.409	-0.431	1.00	17.85
原子	333	CB	SER	44	39.181	-12.682	1.068	1.00	18.70
原子	334	OG	SER	44	39.495	-11.568	1.885	1.00	24.38
原子	335	C	SER	44	38.798	-11.105	-0.868	1.00	9.35
原子	336	O	SER	44	37.582	-11.024	-0.926	1.00	8.69
原子	337	N	ALA	45	39.612	-10.101	-1.170	1.00	6.77
原子	338	CA	ALA	45	39.136	-8.794	-1.635	1.00	12.00
原子	339	CB	ALA	45	40.271	-8.062	-2.347	1.00	10.65
原子	340	C	ALA	45	37.948	-8.906	-2.595	1.00	16.23
原子	341	O	ALA	45	37.045	-8.069	-2.600	1.00	24.10
原子	342	N	GLY	46	37.978	-9.928	-3.437	1.00	19.30
原子	343	CA	GLY	46	36.913	-10.115	-4.391	1.00	19.54
原子	344	C	GLY	46	35.587	-10.419	-3.738	1.00	20.90
原子	345	O	GLY	46	34.567	-9.860	-4.135	1.00	23.71

原子	346	N	LEU	47	35.592	-11.319	-2.755	1.00	22.91
原子	347	CA	LEU	47	34.369	-11.688	-2.058	1.00	19.97
原子	348	CB	LEU	47	34.678	-12.655	-0.931	1.00	23.98
原子	349	CG	LEU	47	34.891	-14.108	-1.336	1.00	27.07
原子	350	CD1	LEU	47	36.076	-14.203	-2.281	1.00	26.74
原子	351	CD2	LEU	47	35.114	-14.946	-0.092	1.00	23.16
原子	352	C	LEU	47	33.739	-10.428	-1.484	1.00	22.24
原子	353	O	LEU	47	32.527	-10.206	-1.604	1.00	25.16
原子	354	N	ARG	48	34.577	-9.589	-0.888	1.00	17.98
原子	355	CA	ARG	48	34.102	-8.359	-0.289	1.00	19.39
原子	356	CB	ARG	48	35.257	-7.600	0.361	1.00	22.15
原子	357	CG	ARG	48	34.848	-6.275	0.991	1.00	25.34
原子	358	CD	ARG	48	33.665	-6.451	1.924	1.00	31.73
原子	359	NE	ARG	48	33.968	-7.332	3.052	1.00	41.05
原子	360	CZ	ARG	48	33.971	-6.954	4.332	1.00	44.95
原子	361	NH1	ARG	48	33.684	-5.697	4.672	1.00	44.28
原子	362	NH2	ARG	48	34.265	-7.840	5.279	1.00	45.69
原子	363	C	ARG	48	33.426	-7.448	-1.280	1.00	18.00
原子	364	O	ARG	48	32.389	-6.861	-0.978	1.00	13.22
原子	365	N	GLN	49	34.033	-7.336	-2.459	1.00	19.75
原子	366	CA	GLN	49	33.551	-6.474	-3.531	1.00	17.34
原子	367	CB	GLN	49	34.394	-6.691	-4.778	1.00	23.31
原子	368	CG	GLN	49	35.392	-5.599	-5.057	1.00	25.70
原子	369	CD	GLN	49	36.457	-6.046	-6.035	1.00	32.79
原子	370	OE1	GLN	49	36.875	-5.290	-6.915	1.00	32.01
原子	371	NE2	GLN	49	36.903	-7.287	-5.887	1.00	35.96
原子	372	C	GLN	49	32.097	-6.705	-3.869	1.00	20.93
原子	373	O	GLN	49	31.370	-5.769	-4.200	1.00	25.69
原子	374	N	LYS	50	31.658	-7.951	-3.782	1.00	20.84

原子	375	CA	LYS	50	30.276	-8.271	-4.084	1.00	20.89
原子	376	CB	LYS	50	30.129	-9.775	-4.339	1.00	22.67
原子	377	CG	LYS	50	31.351	-10.432	-4.957	1.00	25.57
原子	378	CD	LYS	50	31.347	-10.361	-6.464	1.00	28.52
原子	379	CE	LYS	50	32.689	-9.833	-7.005	1.00	33.85
原子	380	NZ	LYS	50	32.553	-8.461	-7.590	1.00	29.19
原子	381	C	LYS	50	29.288	-7.848	-3.008	1.00	20.77
原子	382	O	LYS	50	28.196	-7.349	-3.304	1.00	20.61
原子	383	N	LYS	51	29.667	-8.052	-1.753	1.00	28.30
原子	384	CA	LYS	51	28.786	-7.733	-0.627	1.00	27.64
原子	385	CB	LYS	51	29.338	-8.347	0.666	1.00	28.63
原子	386	CG	LYS	51	29.772	-9.809	0.570	1.00	34.26
原子	387	CD	LYS	51	31.099	-10.036	1.324	1.00	39.78
原子	388	CE	LYS	51	30.917	-10.860	2.597	1.00	41.29
原子	389	NZ	LYS	51	29.487	-11.221	2.851	1.00	42.28
原子	390	C	LYS	51	28.637	-6.239	-0.440	1.00	25.06
原子	391	O	LYS	51	27.693	-5.757	0.189	1.00	26.11
原子	392	N	VAL	52	29.574	-5.505	-1.014	1.00	23.63
原子	393	CA	VAL	52	29.605	-4.063	-0.869	1.00	22.61
原子	394	CB	VAL	52	31.070	-3.649	-0.616	1.00	19.17
原子	395	CG1	VAL	52	31.729	-3.212	-1.894	1.00	17.90
原子	396	CG2	VAL	52	31.131	-2.603	0.428	1.00	24.32
原子	397	C	VAL	52	29.024	-3.279	-2.054	1.00	19.94
原子	398	O	VAL	52	28.875	-2.063	-1.995	1.00	19.73
原子	399	N	THR	53	28.671	-3.996	-3.111	1.00	20.39
原子	400	CA	THR	53	28.170	-3.397	-4.339	1.00	18.89
原子	401	CB	THR	53	28.843	-4.061	-5.557	1.00	18.51
原子	402	OG1	THR	53	30.258	-3.831	-5.506	1.00	23.13
原子	403	CG2	THR	53	28.285	-3.519	-6.855	1.00	15.71

原子	404	C	THR	53	26.672	-3.478	-4.536	1.00	21.86
原子	405	O	THR	53	26.113	-4.555	-4.677	1.00	22.43
原子	406	N	PHE	54	26.015	-2.330	-4.585	1.00	22.23
原子	407	CA	PHE	54	24.577	-2.329	-4.806	1.00	20.95
原子	408	CB	PHE	54	23.857	-2.852	-3.568	1.00	17.15
原子	409	CG	PHE	54	24.485	-2.432	-2.299	1.00	15.48
原子	410	CD1	PHE	54	24.290	-1.156	-1.804	1.00	21.00
原子	411	CD2	PHE	54	25.313	-3.299	-1.607	1.00	28.94
原子	412	CE1	PHE	54	24.914	-0.738	-0.628	1.00	24.14
原子	413	CE2	PHE	54	25.949	-2.898	-0.428	1.00	30.32
原子	414	CZ	PHE	54	25.745	-1.608	0.059	1.00	29.70
原子	415	C	PHE	54	24.134	-0.911	-5.120	1.00	21.37
原子	416	O	PHE	54	24.959	0.001	-5.171	1.00	21.13
原子	417	N	ASP	55	22.833	-0.738	-5.319	1.00	20.70
原子	418	CA	ASP	55	22.251	0.557	-5.628	1.00	20.89
原子	419	CB	ASP	55	21.155	0.361	-6.695	1.00	19.59
原子	420	CG	ASP	55	20.435	1.663	-7.079	1.00	20.07
原子	421	OD1	ASP	55	21.080	2.589	-7.622	1.00	14.28
原子	422	OD2	ASP	55	19.206	1.743	-6.835	1.00	24.20
原子	423	C	ASP	55	21.675	1.253	-4.372	1.00	23.84
原子	424	O	ASP	55	21.070	0.624	-3.493	1.00	26.41
原子	425	N	ARG	56	21.871	2.558	-4.289	1.00	17.80
原子	426	CA	ARG	56	21.344	3.297	-3.177	1.00	16.51
原子	427	CB	ARG	56	22.467	4.039	-2.436	1.00	16.87
原子	428	CG	ARG	56	23.525	3.130	-1.871	1.00	10.07
原子	429	CD	ARG	56	24.710	3.082	-2.808	1.00	15.13
原子	430	NE	ARG	56	25.652	4.167	-2.523	1.00	17.01
原子	431	CZ	ARG	56	25.953	5.128	-3.389	1.00	28.89
原子	432	NH1	ARG	56	25.388	5.152	-4.598	1.00	27.60

原子	433	NH2	ARG	56	26.838	6.053	-3.064	1.00	31.98
原子	434	C	ARG	56	20.323	4.297	-3.659	1.00	15.89
原子	435	O	ARG	56	20.638	5.136	-4.477	1.00	18.04
原子	436	N	LEU	57	19.095	4.190	-3.152	1.00	21.41
原子	437	CA	LEU	57	18.010	5.127	-3.466	1.00	19.39
原子	438	CB	LEU	57	16.760	4.398	-3.960	1.00	21.90
原子	439	CG	LEU	57	16.814	3.732	-5.333	1.00	30.04
原子	440	CD1	LEU	57	15.394	3.306	-5.717	1.00	23.84
原子	441	CD2	LEU	57	17.411	4.701	-6.382	1.00	24.33
原子	442	C	LEU	57	17.697	5.801	-2.125	1.00	22.57
原子	443	O	LEU	57	17.744	5.154	-1.063	1.00	21.40
原子	444	N	GLN	58	17.360	7.083	-2.176	1.00	20.39
原子	445	CA	GLN	58	17.082	7.850	-0.983	1.00	17.61
原子	446	CB	GLN	58	18.271	8.781	-0.695	1.00	19.01
原子	447	CG	GLN	58	19.212	8.352	0.413	1.00	18.78
原子	448	CD	GLN	58	20.304	9.377	0.649	1.00	19.26
原子	449	OE1	GLN	58	20.684	10.114	-0.265	1.00	25.14
原子	450	NE2	GLN	58	20.813	9.436	1.870	1.00	7.96
原子	451	C	GLN	58	15.836	8.717	-1.136	1.00	18.94
原子	452	O	GLN	58	15.714	9.465	-2.113	1.00	18.41
原子	453	N	VAL	59	14.928	8.631	-0.164	1.00	15.86
原子	454	CA	VAL	59	13.726	9.464	-0.143	1.00	13.64
原子	455	CB	VAL	59	12.432	8.635	-0.050	1.00	18.32
原子	456	CG1	VAL	59	11.345	9.308	-0.842	1.00	12.43
原子	457	CG2	VAL	59	12.665	7.228	-0.560	1.00	23.22
原子	458	C	VAL	59	13.872	10.308	1.120	1.00	11.72
原子	459	O	VAL	59	13.692	9.831	2.226	1.00	10.53
原子	460	N	LEU	60	14.231	11.566	0.947	1.00	14.06
原子	461	CA	LEU	60	14.457	12.418	2.090	1.00	14.87

原子	462	CB	LEU	60	15.545	13.433	1.767	1.00	12.50
原子	463	CG	LEU	60	16.894	12.787	1.394	1.00	17.55
原子	464	CD1	LEU	60	17.892	13.910	1.096	1.00	11.66
原子	465	CD2	LEU	60	17.414	11.848	2.527	1.00	2.00
原子	466	C	LEU	60	13.206	13.103	2.595	1.00	18.51
原子	467	O	LEU	60	12.423	13.669	1.825	1.00	16.16
原子	468	N	ASP	61	13.067	13.057	3.917	1.00	18.47
原子	469	CA	ASP	61	11.933	13.587	4.656	1.00	19.17
原子	470	CB	ASP	61	11.621	12.612	5.784	1.00	26.43
原子	471	CG	ASP	61	10.307	11.985	5.617	1.00	34.40
原子	472	OD1	ASP	61	9.719	12.202	4.530	1.00	35.57
原子	473	OD2	ASP	61	9.871	11.295	6.560	1.00	37.74
原子	474	C	ASP	61	12.000	14.976	5.287	1.00	9.45
原子	475	O	ASP	61	13.036	15.610	5.330	1.00	11.81
原子	476	N	ASP	62	10.856	15.400	5.808	1.00	8.67
原子	477	CA	ASP	62	10.717	16.659	6.541	1.00	13.85
原子	478	CB	ASP	62	9.235	16.962	6.773	1.00	19.68
原子	479	CG	ASP	62	8.622	17.785	5.653	1.00	24.90
原子	480	OD1	ASP	62	9.193	18.828	5.278	1.00	29.35
原子	481	OD2	ASP	62	7.557	17.388	5.146	1.00	36.92
原子	482	C	ASP	62	11.430	16.417	7.901	1.00	11.46
原子	483	O	ASP	62	12.156	17.265	8.419	1.00	14.07
原子	484	N	HIS	63	11.220	15.234	8.459	1.00	6.43
原子	485	CA	HIS	63	11.879	14.842	9.683	1.00	7.74
原子	486	CB	HIS	63	11.485	13.424	10.038	1.00	8.47
原子	487	CG	HIS	63	10.112	13.317	10.598	1.00	8.99
原子	488	CD2	HIS	63	9.179	12.339	10.498	1.00	8.53
原子	489	ND1	HIS	63	9.564	14.297	11.399	1.00	11.03
原子	490	CE1	HIS	63	8.352	13.925	11.772	1.00	10.35

原子	491	NE2	HIS	63	8.095	12.741	11.237	1.00	12.66
原子	492	C	HIS	63	13.383	14.920	9.472	1.00	10.38
原子	493	O	HIS	63	14.125	15.294	10.370	1.00	16.98
原子	494	N	TYR	64	13.830	14.574	8.269	1.00	11.90
原子	495	CA	TYR	64	15.246	14.633	7.927	1.00	7.03
原子	496	CB	TYR	64	15.477	13.834	6.642	1.00	9.53
原子	497	CG	TYR	64	16.891	13.867	6.083	1.00	6.78
原子	498	CD1	TYR	64	17.815	12.885	6.415	1.00	5.13
原子	499	CE1	TYR	64	19.105	12.925	5.916	1.00	14.54
原子	500	CD2	TYR	64	17.294	14.884	5.250	1.00	2.00
原子	501	CE2	TYR	64	18.555	14.937	4.749	1.00	2.00
原子	502	CZ	TYR	64	19.475	13.966	5.077	1.00	11.69
原子	503	OH	TYR	64	20.755	14.046	4.555	1.00	11.33
原子	504	C	TYR	64	15.742	16.086	7.755	1.00	9.99
原子	505	O	TYR	64	16.838	16.414	8.174	1.00	10.97
原子	506	N	ARG	65	14.951	16.958	7.128	1.00	12.39
原子	507	CA	ARG	65	15.390	18.341	6.923	1.00	11.20
原子	508	CB	ARG	65	14.527	19.033	5.848	1.00	12.74
原子	509	CG	ARG	65	14.980	18.796	4.390	1.00	17.83
原子	510	CD	ARG	65	13.838	18.997	3.373	1.00	11.66
原子	511	NE	ARG	65	13.515	17.724	2.745	1.00	12.38
原子	512	CZ	ARG	65	12.293	17.229	2.669	1.00	12.36
原子	513	NH1	ARG	65	11.272	17.904	3.181	1.00	21.59
原子	514	NH2	ARG	65	12.090	16.048	2.107	1.00	22.71
原子	515	C	ARG	65	15.327	19.118	8.230	1.00	10.20
原子	516	O	ARG	65	16.164	19.973	8.494	1.00	10.28
原子	517	N	ASP	66	14.315	18.823	9.040	1.00	11.92
原子	518	CA	ASP	66	14.143	19.463	10.344	1.00	10.53
原子	519	CB	ASP	66	12.920	18.882	11.050	1.00	11.57

原子	520	CG	ASP	66	11.601	19.280	10.379	1.00	13.23
原子	521	OD1	ASP	66	11.562	20.246	9.586	1.00	23.22
原子	522	OD2	ASP	66	10.590	18.617	10.649	1.00	18.03
原子	523	C	ASP	66	15.375	19.216	11.196	1.00	10.59
原子	524	O	ASP	66	15.927	20.137	11.785	1.00	17.43
原子	525	N	VAL	67	15.805	17.959	11.254	1.00	12.05
原子	526	CA	VAL	67	16.975	17.582	12.024	1.00	14.16
原子	527	CB	VAL	67	17.135	16.050	12.080	1.00	14.68
原子	528	CG1	VAL	67	18.492	15.683	12.680	1.00	12.91
原子	529	CG2	VAL	67	16.019	15.452	12.901	1.00	15.06
原子	530	C	VAL	67	18.231	18.196	11.439	1.00	16.75
原子	531	O	VAL	67	19.103	18.650	12.168	1.00	20.85
原子	532	N	LEU	68	18.331	18.205	10.117	1.00	19.38
原子	533	CA	LEU	68	19.493	18.788	9.469	1.00	17.25
原子	534	CB	LEU	68	19.348	18.689	7.962	1.00	16.80
原子	535	CG	LEU	68	20.566	18.561	7.064	1.00	13.39
原子	536	CD1	LEU	68	20.257	19.311	5.814	1.00	11.90
原子	537	CD2	LEU	68	21.824	19.079	7.713	1.00	12.32
原子	538	C	LEU	68	19.613	20.246	9.855	1.00	18.34
原子	539	O	LEU	68	20.681	20.691	10.259	1.00	18.28
原子	540	N	LYS	69	18.513	20.991	9.722	1.00	18.88
原子	541	CA	LYS	69	18.519	22.421	10.050	1.00	21.95
原子	542	CB	LYS	69	17.152	23.064	9.750	1.00	19.48
原子	543	CG	LYS	69	17.056	24.548	10.085	1.00	27.21
原子	544	CD	LYS	69	17.951	25.421	9.167	1.00	38.86
原子	545	CE	LYS	69	18.436	26.718	9.847	1.00	41.07
原子	546	NZ	LYS	69	19.792	26.593	10.505	1.00	38.52
原子	547	C	LYS	69	18.909	22.668	11.512	1.00	21.81
原子	548	O	LYS	69	19.668	23.597	11.806	1.00	20.33

原子	549	N	GLU	70	18.394	21.852	12.428	1.00	19.09
原子	550	CA	GLU	70	18.749	22.029	13.832	1.00	15.47
原子	551	CB	GLU	70	17.995	21.016	14.715	1.00	17.65
原子	552	CG	GLU	70	16.613	21.489	15.235	1.00	10.96
原子	553	CD	GLU	70	15.720	20.320	15.683	1.00	17.00
原子	554	OE1	GLU	70	14.488	20.351	15.464	1.00	16.61
原子	555	OE2	GLU	70	16.254	19.354	16.259	1.00	20.20
原子	556	C	GLU	70	20.275	21.840	13.950	1.00	14.28
原子	557	O	GLU	70	20.964	22.612	14.629	1.00	11.43
原子	558	N	MET	71	20.806	20.842	13.248	1.00	11.88
原子	559	CA	MET	71	22.244	20.563	13.289	1.00	14.32
原子	560	CB	MET	71	22.584	19.235	12.588	1.00	14.16
原子	561	CG	MET	71	22.224	17.968	13.368	1.00	9.37
原子	562	SD	MET	71	22.245	16.550	12.260	1.00	15.49
原子	563	CE	MET	71	23.964	16.104	12.333	1.00	8.73
原子	564	C	MET	71	23.075	21.669	12.657	1.00	15.37
原子	565	O	MET	71	24.211	21.893	13.049	1.00	21.07
原子	566	N	LYS	72	22.530	22.361	11.669	1.00	19.18
原子	567	CA	LYS	72	23.305	23.431	11.037	1.00	22.11
原子	568	CB	LYS	72	22.665	23.842	9.696	1.00	17.90
原子	569	CG	LYS	72	22.668	22.698	8.663	1.00	24.56
原子	570	CD	LYS	72	22.275	23.141	7.254	1.00	20.71
原子	571	CE	LYS	72	22.862	22.187	6.219	1.00	28.30
原子	572	NZ	LYS	72	22.248	22.346	4.857	1.00	23.88
原子	573	C	LYS	72	23.380	24.619	12.001	1.00	22.65
原子	574	O	LYS	72	24.397	25.302	12.108	1.00	21.19
原子	575	N	ALA	73	22.302	24.835	12.739	1.00	19.95
原子	576	CA	ALA	73	22.279	25.940	13.667	1.00	22.76
原子	577	CB	ALA	73	20.881	26.080	14.257	1.00	17.61

原子	578	C	ALA	73	23.327	25.765	14.770	1.00	25.80
原子	579	O	ALA	73	23.894	26.740	15.250	1.00	27.15
原子	580	N	LYS	74	23.584	24.524	15.174	1.00	28.16
原子	581	CA	LYS	74	24.567	24.286	16.216	1.00	25.53
原子	582	CB	LYS	74	24.415	22.877	16.808	1.00	26.08
原子	583	CG	LYS	74	23.611	22.800	18.116	1.00	29.43
原子	584	CD	LYS	74	24.208	23.672	19.232	1.00	31.87
原子	585	CE	LYS	74	24.525	22.850	20.490	1.00	36.37
原子	586	NZ	LYS	74	23.999	23.451	21.763	1.00	37.56
原子	587	C	LYS	74	25.948	24.434	15.599	1.00	27.65
原子	588	O	LYS	74	26.835	25.098	16.164	1.00	28.65
原子	589	N	ALA	75	26.127	23.827	14.428	1.00	22.91
原子	590	CA	ALA	75	27.414	23.873	13.754	1.00	20.17
原子	591	CB	ALA	75	27.379	23.020	12.538	1.00	21.44
原子	592	C	ALA	75	27.834	25.276	13.371	1.00	21.91
原子	593	O	ALA	75	29.024	25.569	13.279	1.00	22.39
原子	594	N	SER	76	26.847	26.133	13.144	1.00	24.75
原子	595	CA	SER	76	27.095	27.505	12.751	1.00	26.04
原子	596	CB	SER	76	25.829	28.114	12.164	1.00	27.50
原子	597	OG	SER	76	25.166	28.921	13.119	1.00	27.03
原子	598	C	SER	76	27.534	28.277	13.975	1.00	29.40
原子	599	O	SER	76	27.652	29.502	13.950	1.00	30.52
原子	600	N	THR	77	27.796	27.534	15.041	1.00	29.85
原子	601	CA	THR	77	28.225	28.105	16.304	1.00	29.93
原子	602	CB	THR	77	27.400	27.476	17.436	1.00	28.64
原子	603	OG1	THR	77	26.580	28.490	18.021	1.00	28.24
原子	604	CG2	THR	77	28.276	26.812	18.471	1.00	22.34
原子	605	C	THR	77	29.718	27.836	16.486	1.00	29.10
原子	606	O	THR	77	30.334	28.257	17.462	1.00	23.31

原子	607	N	VAL	78	30.292	27.159	15.500	1.00	28.73
原子	608	CA	VAL	78	31.698	26.785	15.522	1.00	28.31
原子	609	CB	VAL	78	31.869	25.319	15.059	1.00	22.98
原子	610	CG1	VAL	78	33.326	24.954	14.999	1.00	24.21
原子	611	CG2	VAL	78	31.130	24.389	16.008	1.00	27.29
原子	612	C	VAL	78	32.623	27.664	14.682	1.00	30.31
原子	613	O	VAL	78	32.320	28.012	13.547	1.00	31.32
原子	614	N	LYS	79	33.742	28.053	15.276	1.00	32.75
原子	615	CA	LYS	79	34.746	28.820	14.567	1.00	34.72
原子	616	CB	LYS	79	35.109	30.116	15.296	1.00	33.13
原子	617	CG	LYS	79	36.261	30.890	14.628	1.00	35.72
原子	618	CD	LYS	79	36.018	32.411	14.590	1.00	35.69
原子	619	CE	LYS	79	37.339	33.186	14.505	1.00	33.64
原子	620	NZ	LYS	79	37.140	34.666	14.643	1.00	29.37
原子	621	C	LYS	79	35.933	27.862	14.567	1.00	34.91
原子	622	O	LYS	79	36.405	27.444	15.617	1.00	39.77
原子	623	N	ALA	80	36.367	27.466	13.383	1.00	32.01
原子	624	CA	ALA	80	37.488	26.564	13.247	1.00	31.60
原子	625	CB	ALA	80	37.036	25.260	12.609	1.00	33.03
原子	626	C	ALA	80	38.512	27.270	12.370	1.00	31.62
原子	627	O	ALA	80	38.201	28.228	11.672	1.00	30.86
原子	628	N	LYS	81	39.745	26.810	12.403	1.00	32.87
原子	629	CA	LYS	81	40.744	27.473	11.605	1.00	39.04
原子	630	CB	LYS	81	41.551	28.417	12.508	1.00	44.98
原子	631	CG	LYS	81	40.696	29.521	13.164	1.00	48.22
原子	632	CD	LYS	81	41.090	30.929	12.696	1.00	53.93
原子	633	CE	LYS	81	39.866	31.788	12.344	1.00	60.46
原子	634	NZ	LYS	81	40.061	33.259	12.607	1.00	55.43
原子	635	C	LYS	81	41.637	26.476	10.884	1.00	36.02

原子	636	O	LYS	81	41.836	25.363	11.348	1.00	36.54
原子	637	N	LEU	82	42.157	26.871	9.732	1.00	38.69
原子	638	CA	LEU	82	43.019	25.977	8.971	1.00	41.74
原子	639	CB	LEU	82	43.277	26.530	7.571	1.00	38.50
原子	640	CG	LEU	82	43.827	27.943	7.506	1.00	42.05
原子	641	CD1	LEU	82	45.345	27.892	7.518	1.00	43.62
原子	642	CD2	LEU	82	43.318	28.622	6.236	1.00	44.00
原子	643	C	LEU	82	44.320	25.815	9.713	1.00	40.84
原子	644	O	LEU	82	44.833	26.772	10.275	1.00	45.86
原子	645	N	LEU	83	44.846	24.600	9.725	1.00	42.05
原子	646	CA	LEU	83	46.093	24.318	10.412	1.00	42.03
原子	647	CB	LEU	83	46.077	22.891	10.955	1.00	45.18
原子	648	CG	LEU	83	45.682	22.763	12.428	1.00	44.22
原子	649	CD1	LEU	83	44.252	23.218	12.603	1.00	40.69
原子	650	CD2	LEU	83	45.866	21.324	12.894	1.00	48.10
原子	651	C	LEU	83	47.296	24.492	9.503	1.00	42.56
原子	652	O	LEU	83	47.434	23.788	8.500	1.00	45.28
原子	653	N	SER	84	48.173	25.423	9.862	1.00	41.78
原子	654	CA	SER	84	49.377	25.676	9.076	1.00	43.36
原子	655	CB	SER	84	50.366	26.533	9.858	1.00	41.89
原子	656	OG	SER	84	51.163	25.696	10.675	1.00	46.93
原子	657	C	SER	84	50.049	24.355	8.742	1.00	43.47
原子	658	O	SER	84	49.926	23.387	9.487	1.00	45.37
原子	659	N	VAL	85	50.757	24.329	7.615	1.00	42.65
原子	660	CA	VAL	85	51.465	23.139	7.159	1.00	40.02
原子	661	CB	VAL	85	52.556	23.492	6.143	1.00	40.79
原子	662	CG1	VAL	85	52.603	22.432	5.039	1.00	31.56
原子	663	CG2	VAL	85	52.326	24.898	5.623	1.00	37.48
原子	664	C	VAL	85	52.158	22.399	8.283	1.00	38.35

原子	665	O	VAL	85	51.895	21.223	8.515	1.00	35.15
原子	666	N	GLU	86	53.068	23.105	8.945	1.00	41.71
原子	667	CA	GLU	86	53.849	22.565	10.053	1.00	46.68
原子	668	CB	GLU	86	54.530	23.718	10.804	1.00	49.13
原子	669	CG	GLU	86	55.543	23.273	11.850	1.00	53.84
原子	670	CD	GLU	86	56.202	24.449	12.557	1.00	57.61
原子	671	OE1	GLU	86	56.415	25.499	11.906	1.00	57.48
原子	672	OE2	GLU	86	56.509	24.322	13.763	1.00	55.26
原子	673	C	GLU	86	53.003	21.730	11.024	1.00	45.28
原子	674	O	GLU	86	53.314	20.558	11.286	1.00	45.42
原子	675	N	GLU	87	51.938	22.336	11.550	1.00	41.57
原子	676	CA	GLU	87	51.050	21.648	12.480	1.00	40.92
原子	677	CB	GLU	87	49.897	22.558	12.911	1.00	43.41
原子	678	CG	GLU	87	50.218	24.031	13.033	1.00	43.17
原子	679	CD	GLU	87	49.103	24.781	13.736	1.00	48.23
原子	680	OE1	GLU	87	48.904	24.535	14.947	1.00	51.88
原子	681	OE2	GLU	87	48.418	25.605	13.085	1.00	45.74
原子	682	C	GLU	87	50.462	20.413	11.815	1.00	40.01
原子	683	O	GLU	87	50.352	19.343	12.424	1.00	41.18
原子	684	N	ALA	88	50.069	20.582	10.557	1.00	37.93
原子	685	CA	ALA	88	49.484	19.509	9.787	1.00	32.05
原子	686	CB	ALA	88	49.147	20.011	8.399	1.00	38.95
原子	687	C	ALA	88	50.455	18.345	9.719	1.00	30.85
原子	688	O	ALA	88	50.087	17.202	10.001	1.00	30.25
原子	689	N	CYS	89	51.700	18.637	9.353	1.00	33.20
原子	690	CA	CYS	89	52.734	17.598	9.253	1.00	35.92
原子	691	CB	CYS	89	54.068	18.195	8.781	1.00	37.45
原子	692	SG	CYS	89	54.037	19.133	7.232	1.00	39.47
原子	693	C	CYS	89	52.935	16.940	10.618	1.00	34.78

原子	694	O	CYS	89	53.176	15.735	10.710	1.00	28.20
原子	695	N	LYS	90	52.832	17.752	11.670	1.00	36.61
原子	696	CA	LYS	90	52.989	17.281	13.042	1.00	35.73
原子	697	CB	LYS	90	52.757	18.446	14.004	1.00	40.25
原子	698	CG	LYS	90	53.894	19.470	14.056	1.00	39.78
原子	699	CD	LYS	90	53.742	20.377	15.285	1.00	40.47
原子	700	CE	LYS	90	53.888	21.857	14.931	1.00	40.65
原子	701	NZ	LYS	90	54.520	22.655	16.026	1.00	37.75
原子	702	C	LYS	90	52.009	16.141	13.349	1.00	34.09
原子	703	O	LYS	90	52.411	15.076	13.823	1.00	33.58
原子	704	N	LEU	91	50.727	16.361	13.067	1.00	30.64
原子	705	CA	LEU	91	49.706	15.336	13.317	1.00	31.32
原子	706	CB	LEU	91	48.299	15.909	13.041	1.00	29.65
原子	707	CG	LEU	91	47.937	17.261	13.661	1.00	29.77
原子	708	CD1	LEU	91	46.491	17.609	13.371	1.00	27.02
原子	709	CD2	LEU	91	48.149	17.208	15.150	1.00	28.96
原子	710	C	LEU	91	49.894	14.045	12.495	1.00	29.18
原子	711	O	LEU	91	49.156	13.060	12.669	1.00	24.10
原子	712	N	THR	92	50.889	14.031	11.616	1.00	28.58
原子	713	CA	THR	92	51.079	12.858	10.777	1.00	28.44
原子	714	CB	THR	92	51.677	13.241	9.420	1.00	28.48
原子	715	OG1	THR	92	50.954	14.357	8.884	1.00	22.03
原子	716	CG2	THR	92	51.604	12.057	8.458	1.00	18.87
原子	717	C	THR	92	51.904	11.743	11.397	1.00	30.83
原子	718	O	THR	92	53.055	11.937	11.790	1.00	27.27
原子	719	N	PRO	93	51.315	10.541	11.470	1.00	30.23
原子	720	CD	PRO	93	49.962	10.222	10.983	1.00	26.81
原子	721	CA	PRO	93	51.984	9.382	12.047	1.00	31.46
原子	722	CB	PRO	93	50.877	8.338	12.157	1.00	27.95

原子	723	CG	PRO	93	49.875	8.737	11.148	1.00	27.44
原子	724	C	PRO	93	53.137	8.920	11.195	1.00	38.55
原子	725	O	PRO	93	53.051	8.926	9.968	1.00	42.88
原子	726	N	PRO	94	54.247	8.526	11.839	1.00	44.22
原子	727	CD	PRO	94	54.416	8.532	13.302	1.00	42.29
原子	728	CA	PRO	94	55.455	8.046	11.158	1.00	45.63
原子	729	CB	PRO	94	56.553	8.167	12.220	1.00	44.07
原子	730	CG	PRO	94	55.882	8.755	13.454	1.00	41.67
原子	731	C	PRO	94	55.256	6.610	10.710	1.00	50.09
原子	732	O	PRO	94	56.194	5.814	10.691	1.00	54.82
原子	733	N	HIS	95	54.017	6.286	10.364	1.00	53.67
原子	734	CA	HIS	95	53.654	4.946	9.913	1.00	57.80
原子	735	CB	HIS	95	52.855	4.220	11.006	1.00	63.80
原子	736	CG	HIS	95	53.629	3.970	12.260	1.00	69.07
原子	737	CD2	HIS	95	53.856	4.756	13.340	1.00	72.38
原子	738	ND1	HIS	95	54.292	2.785	12.501	1.00	71.73
原子	739	CE1	HIS	95	54.895	2.851	13.675	1.00	73.76
原子	740	NE2	HIS	95	54.647	4.036	14.205	1.00	75.05
原子	741	C	HIS	95	52.799	5.030	8.645	1.00	55.40
原子	742	O	HIS	95	52.527	4.016	7.999	1.00	55.81
原子	743	N	SER	96	52.372	6.244	8.305	1.00	53.91
原子	744	CA	SER	96	51.531	6.472	7.133	1.00	52.92
原子	745	CB	SER	96	51.193	7.963	7.003	1.00	50.23
原子	746	OG	SER	96	49.841	8.210	7.345	1.00	52.35
原子	747	C	SER	96	52.163	5.979	5.835	1.00	51.06
原子	748	O	SER	96	53.388	5.939	5.698	1.00	49.44
原子	749	N	ALA	97	51.307	5.593	4.890	1.00	49.46
原子	750	CA	ALA	97	51.756	5.121	3.591	1.00	45.65
原子	751	CB	ALA	97	50.561	4.674	2.764	1.00	44.44

原子	752	C	ALA	97	52.468	6.294	2.925	1.00	42.76
原子	753	O	ALA	97	51.954	7.416	2.924	1.00	40.92
原子	754	N	LYS	98	53.649	6.043	2.370	1.00	41.52
原子	755	CA	LYS	98	54.407	7.113	1.740	1.00	42.05
原子	756	CB	LYS	98	55.803	6.637	1.325	1.00	45.33
原子	757	CG	LYS	98	55.893	5.176	0.910	1.00	52.15
原子	758	CD	LYS	98	57.225	4.882	0.200	1.00	55.56
原子	759	CE	LYS	98	57.951	3.666	0.803	1.00	60.84
原子	760	NZ	LYS	98	59.091	4.017	1.720	1.00	57.80
原子	761	C	LYS	98	53.682	7.669	0.540	1.00	40.45
原子	762	O	LYS	98	52.762	7.048	0.009	1.00	38.78
原子	763	N	SER	99	54.094	8.860	0.131	1.00	39.53
原子	764	CA	SER	99	53.502	9.535	-1.019	1.00	38.92
原子	765	CB	SER	99	53.896	11.017	-1.007	1.00	37.52
原子	766	OG	SER	99	53.532	11.664	-2.210	1.00	39.62
原子	767	C	SER	99	54.015	8.874	-2.290	1.00	38.92
原子	768	O	SER	99	55.129	8.339	-2.320	1.00	37.85
原子	769	N	LYS	100	53.199	8.895	-3.335	1.00	38.61
原子	770	CA	LYS	100	53.610	8.314	-4.603	1.00	38.93
原子	771	CB	LYS	100	52.384	7.997	-5.472	1.00	39.20
原子	772	CG	LYS	100	51.381	7.066	-4.797	1.00	41.56
原子	773	CD	LYS	100	50.672	6.138	-5.782	1.00	42.55
原子	774	CE	LYS	100	49.883	6.929	-6.824	1.00	46.92
原子	775	NZ	LYS	100	48.395	6.748	-6.711	1.00	45.76
原子	776	C	LYS	100	54.470	9.372	-5.272	1.00	36.95
原子	777	O	LYS	100	54.808	9.277	-6.444	1.00	41.42
原子	778	N	PHE	101	54.825	10.388	-4.503	1.00	36.94
原子	779	CA	PHE	101	55.625	11.482	-5.018	1.00	36.82
原子	780	CB	PHE	101	54.877	12.805	-4.833	1.00	38.05

原子	781	CG	PHE	101	53.559	12.877	-5.566	1.00	41.28
原子	782	CD1	PHE	101	52.392	12.400	-4.977	1.00	43.57
原子	783	CD2	PHE	101	53.480	13.455	-6.827	1.00	44.60
原子	784	CE1	PHE	101	51.164	12.499	-5.630	1.00	41.45
原子	785	CE2	PHE	101	52.254	13.560	-7.489	1.00	46.72
原子	786	CZ	PHE	101	51.095	13.079	-6.883	1.00	43.73
原子	787	C	PHE	101	57.015	11.600	-4.397	1.00	35.89
原子	788	O	PHE	101	57.520	12.708	-4.234	1.00	36.78
原子	789	N	GLY	102	57.625	10.479	-4.029	1.00	32.70
原子	790	CA	GLY	102	58.973	10.550	-3.491	1.00	37.31
原子	791	C	GLY	102	59.210	10.698	-1.998	1.00	40.11
原子	792	O	GLY	102	60.090	10.035	-1.452	1.00	43.81
原子	793	N	TYR	103	58.446	11.559	-1.334	1.00	39.26
原子	794	CA	TYR	103	58.609	11.784	0.096	1.00	35.00
原子	795	CB	TYR	103	58.399	13.270	0.409	1.00	38.56
原子	796	CG	TYR	103	56.984	13.746	0.170	1.00	43.82
原子	797	CD1	TYR	103	56.087	13.896	1.231	1.00	44.08
原子	798	CE1	TYR	103	54.774	14.281	1.009	1.00	39.21
原子	799	CD2	TYR	103	56.522	14.003	-1.123	1.00	41.55
原子	800	CE2	TYR	103	55.208	14.389	-1.350	1.00	38.72
原子	801	CZ	TYR	103	54.343	14.518	-0.281	1.00	39.56
原子	802	OH	TYR	103	53.031	14.835	-0.515	1.00	37.93
原子	803	C	TYR	103	57.665	10.942	0.951	1.00	32.59
原子	804	O	TYR	103	56.492	10.797	0.632	1.00	29.69
原子	805	N	GLY	104	58.191	10.408	2.052	1.00	32.00
原子	806	CA	GLY	104	57.394	9.589	2.952	1.00	25.84
原子	807	C	GLY	104	56.983	10.318	4.223	1.00	25.38
原子	808	O	GLY	104	57.114	11.548	4.312	1.00	24.18
原子	809	N	ALA	105	56.508	9.550	5.209	1.00	24.20

原子	810	CA	ALA	105	56.037	10.080	6.494	1.00	23.76
原子	811	CB	ALA	105	55.611	8.922	7.407	1.00	26.92
原子	812	C	ALA	105	57.011	10.984	7.234	1.00	24.90
原子	813	O	ALA	105	56.660	12.095	7.592	1.00	25.76
原子	814	N	LYS	106	58.233	10.516	7.461	1.00	30.07
原子	815	CA	LYS	106	59.236	11.306	8.177	1.00	33.58
原子	816	CB	LYS	106	60.552	10.538	8.272	1.00	35.25
原子	817	CG	LYS	106	60.434	9.081	8.660	1.00	37.37
原子	818	CD	LYS	106	61.755	8.348	8.415	1.00	39.21
原子	819	CE	LYS	106	62.944	9.043	9.098	1.00	42.05
原子	820	NZ	LYS	106	63.712	9.962	8.187	1.00	45.24
原子	821	C	LYS	106	59.510	12.683	7.554	1.00	38.58
原子	822	O	LYS	106	59.422	13.715	8.236	1.00	41.15
原子	823	N	ASP	107	59.853	12.704	6.268	1.00	38.63
原子	824	CA	ASP	107	60.118	13.969	5.594	1.00	38.65
原子	825	CB	ASP	107	60.298	13.752	4.096	1.00	40.04
原子	826	CG	ASP	107	61.279	12.671	3.798	1.00	40.25
原子	827	OD1	ASP	107	60.843	11.515	3.609	1.00	44.96
原子	828	OD2	ASP	107	62.486	12.982	3.772	1.00	40.23
原子	829	C	ASP	107	58.950	14.903	5.832	1.00	38.71
原子	830	O	ASP	107	59.133	16.118	5.913	1.00	40.03
原子	831	N	VAL	108	57.754	14.323	5.938	1.00	38.49
原子	832	CA	VAL	108	56.544	15.093	6.190	1.00	39.25
原子	833	CB	VAL	108	55.254	14.240	6.177	1.00	38.78
原子	834	CG1	VAL	108	54.088	15.088	6.680	1.00	36.21
原子	835	CG2	VAL	108	54.968	13.715	4.776	1.00	38.69
原子	836	C	VAL	108	56.639	15.698	7.570	1.00	40.88
原子	837	O	VAL	108	56.140	16.798	7.798	1.00	42.42
原子	838	N	ARG	109	57.259	14.982	8.501	1.00	39.54

原子	839	CA	ARG	109	57.375	15.533	9.839	1.00	44.71
原子	840	CB	ARG	109	57.485	14.429	10.897	1.00	44.04
原子	841	CG	ARG	109	57.175	14.978	12.297	1.00	46.40
原子	842	CD	ARG	109	57.340	13.959	13.411	1.00	46.18
原子	843	NE	ARG	109	56.074	13.345	13.797	1.00	40.34
原子	844	CZ	ARG	109	55.647	12.189	13.307	1.00	43.34
原子	845	NH1	ARG	109	56.390	11.536	12.418	1.00	44.24
原子	846	NH2	ARG	109	54.488	11.682	13.701	1.00	39.95
原子	847	C	ARG	109	58.557	16.492	9.979	1.00	44.27
原子	848	O	ARG	109	58.488	17.464	10.733	1.00	45.55
原子	849	N	ASN	110	59.628	16.237	9.235	1.00	42.68
原子	850	CA	ASN	110	60.813	17.080	9.318	1.00	41.58
原子	851	CB	ASN	110	62.028	16.327	8.776	1.00	42.25
原子	852	CG	ASN	110	62.223	14.976	9.444	1.00	43.61
原子	853	OD1	ASN	110	61.431	14.562	10.297	1.00	43.54
原子	854	ND2	ASN	110	63.282	14.277	9.055	1.00	49.56
原子	855	C	ASN	110	60.675	18.411	8.594	1.00	40.58
原子	856	O	ASN	110	61.528	19.289	8.737	1.00	40.24
原子	857	N	LEU	111	59.600	18.560	7.828	1.00	39.98
原子	858	CA	LEU	111	59.350	19.787	7.061	1.00	40.96
原子	859	CB	LEU	111	59.470	21.027	7.981	1.00	43.73
原子	860	CG	LEU	111	58.245	21.493	8.806	1.00	44.77
原子	861	CD1	LEU	111	58.270	23.014	8.942	1.00	43.32
原子	862	CD2	LEU	111	56.932	21.055	8.136	1.00	43.76
原子	863	C	LEU	111	60.313	19.903	5.861	1.00	36.53
原子	864	O	LEU	111	60.836	20.974	5.581	1.00	33.61
原子	865	N	SER	112	60.521	18.784	5.161	1.00	37.08
原子	866	CA	SER	112	61.408	18.702	3.993	1.00	37.95
原子	867	CB	SER	112	61.636	17.239	3.620	1.00	35.33

原子	868	OG	SER	112	61.881	16.443	4.772	1.00	40.02
原子	869	C	SER	112	60.896	19.451	2.758	1.00	42.04
原子	870	O	SER	112	59.685	19.503	2.507	1.00	43.96
原子	871	N	SER	113	61.821	20.017	1.979	1.00	42.58
原子	872	CA	SER	113	61.442	20.762	0.777	1.00	42.22
原子	873	CB	SER	113	62.692	21.302	0.038	1.00	39.75
原子	874	OG	SER	113	63.534	20.272	-0.463	1.00	37.28
原子	875	C	SER	113	60.580	19.920	-0.174	1.00	41.06
原子	876	O	SER	113	59.622	20.429	-0.761	1.00	36.23
原子	877	N	LYS	114	60.899	18.636	-0.320	1.00	37.37
原子	878	CA	LYS	114	60.102	17.811	-1.219	1.00	37.95
原子	879	CB	LYS	114	60.759	16.434	-1.449	1.00	39.06
原子	880	CG	LYS	114	61.015	15.611	-0.194	1.00	43.80
原子	881	CD	LYS	114	62.256	14.721	-0.361	1.00	44.68
原子	882	CE	LYS	114	61.916	13.233	-0.326	1.00	45.40
原子	883	NZ	LYS	114	61.253	12.772	-1.592	1.00	45.38
原子	884	C	LYS	114	58.708	17.650	-0.630	1.00	33.14
原子	885	O	LYS	114	57.705	17.668	-1.348	1.00	29.12
原子	886	N	ALA	115	58.645	17.515	0.688	1.00	30.70
原子	887	CA	ALA	115	57.363	17.346	1.351	1.00	27.33
原子	888	CB	ALA	115	57.576	16.838	2.757	1.00	29.72
原子	889	C	ALA	115	56.540	18.623	1.370	1.00	25.15
原子	890	O	ALA	115	55.506	18.710	0.720	1.00	25.23
原子	891	N	VAL	116	56.997	19.633	2.091	1.00	25.45
原子	892	CA	VAL	116	56.208	20.850	2.160	1.00	29.58
原子	893	CB	VAL	116	56.807	21.875	3.170	1.00	31.94
原子	894	CG1	VAL	116	57.757	21.178	4.135	1.00	30.62
原子	895	CG2	VAL	116	57.486	23.011	2.432	1.00	32.05
原子	896	C	VAL	116	55.982	21.526	0.814	1.00	30.56

原子	897	O	VAL	116	55.136	22.424	0.691	1.00	31.18
原子	898	N	ASN	117	56.741	21.107	-0.197	1.00	34.10
原子	899	CA	ASN	117	56.585	21.673	-1.534	1.00	28.81
原子	900	CB	ASN	117	57.845	21.486	-2.352	1.00	30.56
原子	901	CG	ASN	117	58.738	22.691	-2.281	1.00	34.70
原子	902	OD1	ASN	117	58.260	23.812	-2.089	1.00	33.31
原子	903	ND2	ASN	117	60.044	22.477	-2.421	1.00	34.40
原子	904	C	ASN	117	55.416	20.997	-2.214	1.00	30.73
原子	905	O	ASN	117	54.545	21.674	-2.774	1.00	32.39
原子	906	N	HIS	118	55.383	19.665	-2.168	1.00	28.42
原子	907	CA	HIS	118	54.260	18.959	-2.757	1.00	29.70
原子	908	CB	HIS	118	54.415	17.447	-2.645	1.00	30.32
原子	909	CG	HIS	118	53.374	16.692	-3.412	1.00	33.54
原子	910	CD2	HIS	118	53.242	16.450	-4.740	1.00	35.37
原子	911	ND1	HIS	118	52.283	16.106	-2.809	1.00	36.29
原子	912	CE1	HIS	118	51.524	15.536	-3.729	1.00	34.25
原子	913	NE2	HIS	118	52.083	15.732	-4.910	1.00	34.76
原子	914	C	HIS	118	52.985	19.387	-2.032	1.00	29.99
原子	915	O	HIS	118	51.999	19.755	-2.677	1.00	29.65
原子	916	N	ILE	119	53.007	19.358	-0.696	1.00	27.46
原子	917	CA	ILE	119	51.830	19.758	0.078	1.00	24.42
原子	918	CB	ILE	119	52.118	19.945	1.620	1.00	24.65
原子	919	CG2	ILE	119	50.793	20.085	2.361	1.00	20.54
原子	920	CG1	ILE	119	52.950	18.796	2.211	1.00	17.58
原子	921	CD1	ILE	119	52.759	17.472	1.551	1.00	15.70
原子	922	C	ILE	119	51.294	21.100	-0.437	1.00	25.51
原子	923	O	ILE	119	50.091	21.243	-0.673	1.00	29.09
原子	924	N	HIS	120	52.178	22.079	-0.617	1.00	23.27
原子	925	CA	HIS	120	51.754	23.406	-1.080	1.00	28.30

原子	926	CB	HIS	120	52.927	24.401	-1.069	1.00	30.07
原子	927	CG	HIS	120	53.039	25.200	0.197	1.00	33.49
原子	928	CD2	HIS	120	52.237	26.162	0.719	1.00	35.05
原子	929	ND1	HIS	120	54.108	25.086	1.063	1.00	30.46
原子	930	CE1	HIS	120	53.961	25.944	2.057	1.00	34.16
原子	931	NE2	HIS	120	52.834	26.610	1.872	1.00	30.63
原子	932	C	HIS	120	51.190	23.321	-2.483	1.00	27.89
原子	933	O	HIS	120	50.467	24.209	-2.934	1.00	28.53
原子	934	N	SER	121	51.524	22.236	-3.163	1.00	27.55
原子	935	CA	SER	121	51.071	22.030	-4.517	1.00	28.43
原子	936	CB	SER	121	52.001	21.055	-5.219	1.00	29.05
原子	937	OG	SER	121	51.649	19.736	-4.876	1.00	39.03
原子	938	C	SER	121	49.642	21.512	-4.531	1.00	29.23
原子	939	O	SER	121	48.781	22.064	-5.234	1.00	27.16
原子	940	N	VAL	122	49.397	20.448	-3.765	1.00	24.86
原子	941	CA	VAL	122	48.061	19.871	-3.671	1.00	19.27
原子	942	CB	VAL	122	47.981	18.827	-2.557	1.00	18.10
原子	943	CG1	VAL	122	46.710	18.056	-2.670	1.00	19.73
原子	944	CG2	VAL	122	49.175	17.901	-2.612	1.00	14.09
原子	945	C	VAL	122	47.122	21.014	-3.306	1.00	24.73
原子	946	O	VAL	122	46.080	21.214	-3.937	1.00	29.01
原子	947	N	TRP	123	47.518	21.778	-2.294	1.00	24.11
原子	948	CA	TRP	123	46.736	22.905	-1.817	1.00	23.68
原子	949	CB	TRP	123	47.474	23.584	-0.658	1.00	21.51
原子	950	CG	TRP	123	46.631	24.562	0.083	1.00	24.63
原子	951	CD2	TRP	123	45.661	24.270	1.100	1.00	24.83
原子	952	CE2	TRP	123	45.100	25.507	1.512	1.00	26.60
原子	953	CE3	TRP	123	45.205	23.086	1.703	1.00	21.62
原子	954	CD1	TRP	123	46.620	25.922	-0.076	1.00	25.58

原子	955	NE1	TRP	123	45.705	26.497	0.779	1.00	26.32
原子	956	CZ2	TRP	123	44.103	25.589	2.505	1.00	23.81
原子	957	CZ3	TRP	123	44.208	23.173	2.697	1.00	17.40
原子	958	CH2	TRP	123	43.674	24.411	3.080	1.00	19.50
原子	959	C	TRP	123	46.437	23.932	-2.908	1.00	27.15
原子	960	O	TRP	123	45.278	24.340	-3.116	1.00	26.13
原子	961	N	LYS	124	47.489	24.368	-3.592	1.00	27.03
原子	962	CA	LYS	124	47.331	25.343	-4.652	1.00	27.60
原子	963	CB	LYS	124	48.684	25.610	-5.310	1.00	33.72
原子	964	CG	LYS	124	49.053	27.077	-5.428	1.00	40.99
原子	965	CD	LYS	124	49.540	27.423	-6.833	1.00	41.84
原子	966	CE	LYS	124	48.672	28.500	-7.485	1.00	47.34
原子	967	NZ	LYS	124	47.546	28.970	-6.607	1.00	50.55
原子	968	C	LYS	124	46.347	24.749	-5.669	1.00	30.14
原子	969	O	LYS	124	45.470	25.442	-6.194	1.00	32.78
原子	970	N	ASP	125	46.490	23.454	-5.928	1.00	24.17
原子	971	CA	ASP	125	45.624	22.772	-6.865	1.00	26.07
原子	972	CB	ASP	125	46.210	21.410	-7.197	1.00	28.24
原子	973	CG	ASP	125	45.393	20.679	-8.211	1.00	30.03
原子	974	OD1	ASP	125	44.765	19.662	-7.849	1.00	31.48
原子	975	OD2	ASP	125	45.375	21.131	-9.373	1.00	34.25
原子	976	C	ASP	125	44.198	22.602	-6.332	1.00	27.25
原子	977	O	ASP	125	43.231	22.810	-7.057	1.00	23.54
原子	978	N	LEU	126	44.078	22.214	-5.061	1.00	29.03
原子	979	CA	LEU	126	42.777	22.032	-4.417	1.00	26.92
原子	980	CB	LEU	126	42.953	21.695	-2.932	1.00	31.95
原子	981	CG	LEU	126	42.677	20.298	-2.347	1.00	31.46
原子	982	CD1	LEU	126	42.691	19.259	-3.428	1.00	31.01
原子	983	CD2	LEU	126	43.732	19.964	-1.291	1.00	27.21

原子	984	C	LEU	126	42.000	23.325	-4.544	1.00	28.21
原子	985	O	LEU	126	40.787	23.314	-4.721	1.00	31.19
原子	986	N	LEU	127	42.695	24.453	-4.450	1.00	32.51
原子	987	CA	LEU	127	42.021	25.749	-4.582	1.00	33.82
原子	988	CB	LEU	127	42.862	26.874	-3.959	1.00	33.73
原子	989	CG	LEU	127	42.570	27.333	-2.520	1.00	32.63
原子	990	CD1	LEU	127	43.875	27.614	-1.812	1.00	32.67
原子	991	CD2	LEU	127	41.709	28.582	-2.521	1.00	32.52
原子	992	C	LEU	127	41.747	26.071	-6.051	1.00	34.67
原子	993	O	LEU	127	40.684	26.581	-6.389	1.00	35.01
原子	994	N	GLU	128	42.697	25.750	-6.925	1.00	37.52
原子	995	CA	GLU	128	42.554	26.037	-8.357	1.00	42.22
原子	996	CB	GLU	128	43.903	25.864	-9.064	1.00	44.81
原子	997	CG	GLU	128	44.962	26.886	-8.659	1.00	48.63
原子	998	CD	GLU	128	46.323	26.622	-9.300	1.00	49.49
原子	999	OE1	GLU	128	46.840	25.485	-9.203	1.00	41.93
原子	1000	OE2	GLU	128	46.878	27.566	-9.904	1.00	55.45
原子	1001	C	GLU	128	41.507	25.192	-9.090	1.00	43.41
原子	1002	O	GLU	128	40.710	25.717	-9.882	1.00	43.52
原子	1003	N	ASP	129	41.517	23.886	-8.829	1.00	41.66
原子	1004	CA	ASP	129	40.594	22.958	-9.477	1.00	40.83
原子	1005	CB	ASP	129	41.415	21.847	-10.155	1.00	36.59
原子	1006	CG	ASP	129	40.556	20.706	-10.689	1.00	37.69
原子	1007	OD1	ASP	129	41.134	19.702	-11.161	1.00	33.70
原子	1008	OD2	ASP	129	39.315	20.808	-10.635	1.00	33.52
原子	1009	C	ASP	129	39.590	22.371	-8.475	1.00	42.15
原子	1010	O	ASP	129	39.976	21.865	-7.417	1.00	46.87
原子	1011	N	THR	130	38.304	22.433	-8.811	1.00	37.86
原子	1012	CA	THR	130	37.261	21.914	-7.930	1.00	34.06

原子	1013	CB	THR	130	36.360	23.037	-7.449	1.00	33.25
原子	1014	OG1	THR	130	37.053	24.282	-7.581	1.00	40.23
原子	1015	CG2	THR	130	35.996	22.816	-5.998	1.00	40.96
原子	1016	C	THR	130	36.367	20.840	-8.543	1.00	28.72
原子	1017	O	THR	130	35.238	20.625	-8.092	1.00	26.45
原子	1018	N	VAL	131	36.869	20.158	-9.560	1.00	24.00
原子	1019	CA	VAL	131	36.084	19.127	-10.212	1.00	22.33
原子	1020	CB	VAL	131	35.417	19.654	-11.529	1.00	22.42
原子	1021	CG1	VAL	131	34.437	20.761	-11.221	1.00	16.48
原子	1022	CG2	VAL	131	36.482	20.152	-12.502	1.00	20.73
原子	1023	C	VAL	131	36.869	17.876	-10.575	1.00	23.48
原子	1024	O	VAL	131	36.292	16.799	-10.689	1.00	29.07
原子	1025	N	THR	132	38.174	17.981	-10.748	1.00	21.43
原子	1026	CA	THR	132	38.876	16.783	-11.167	1.00	26.51
原子	1027	CB	THR	132	40.326	17.069	-11.656	1.00	28.03
原子	1028	OG1	THR	132	40.295	18.039	-12.706	1.00	29.16
原子	1029	CG2	THR	132	40.979	15.776	-12.191	1.00	20.81
原子	1030	C	THR	132	38.944	15.695	-10.121	1.00	25.49
原子	1031	O	THR	132	39.544	15.864	-9.075	1.00	21.33
原子	1032	N	PRO	133	38.324	14.547	-10.401	1.00	24.92
原子	1033	CD	PRO	133	37.538	14.190	-11.591	1.00	24.51
原子	1034	CA	PRO	133	38.373	13.459	-9.424	1.00	24.23
原子	1035	CB	PRO	133	37.913	12.255	-10.222	1.00	20.97
原子	1036	CG	PRO	133	36.987	12.831	-11.232	1.00	23.00
原子	1037	C	PRO	133	39.803	13.290	-8.921	1.00	23.05
原子	1038	O	PRO	133	40.754	13.507	-9.666	1.00	18.59
原子	1039	N	ILE	134	39.971	12.950	-7.647	1.00	21.63
原子	1040	CA	ILE	134	41.324	12.746	-7.172	1.00	18.39
原子	1041	CB	ILE	134	41.639	13.507	-5.916	1.00	16.31

原子	1042	CG2	ILE	134	43.124	13.434	-5.668	1.00	19.82
原子	1043	CG1	ILE	134	41.243	14.972	-6.097	1.00	19.78
原子	1044	CD1	ILE	134	41.493	15.852	-4.891	1.00	25.49
原子	1045	C	ILE	134	41.535	11.287	-6.945	1.00	18.04
原子	1046	O	ILE	134	40.664	10.588	-6.434	1.00	20.16
原子	1047	N	ASP	135	42.700	10.814	-7.361	1.00	20.29
原子	1048	CA	ASP	135	43.002	9.406	-7.226	1.00	18.18
原子	1049	CB	ASP	135	44.367	9.106	-7.848	1.00	14.84
原子	1050	CG	ASP	135	44.607	7.619	-8.020	1.00	20.47
原子	1051	OD1	ASP	135	45.680	7.130	-7.608	1.00	22.89
原子	1052	OD2	ASP	135	43.718	6.931	-8.567	1.00	22.60
原子	1053	C	ASP	135	42.981	8.934	-5.768	1.00	19.45
原子	1054	O	ASP	135	43.234	9.704	-4.825	1.00	12.97
原子	1055	N	THR	136	42.650	7.663	-5.604	1.00	17.34
原子	1056	CA	THR	136	42.660	7.030	-4.304	1.00	18.09
原子	1057	CB	THR	136	41.245	6.860	-3.722	1.00	15.30
原子	1058	OG1	THR	136	40.495	5.971	-4.551	1.00	8.12
原子	1059	CG2	THR	136	40.532	8.200	-3.614	1.00	14.26
原子	1060	C	THR	136	43.253	5.644	-4.580	1.00	23.39
原子	1061	O	THR	136	43.281	5.183	-5.731	1.00	21.41
原子	1062	N	THR	137	43.752	4.995	-3.533	1.00	21.68
原子	1063	CA	THR	137	44.305	3.665	-3.669	1.00	21.26
原子	1064	CB	THR	137	45.685	3.564	-3.016	1.00	26.31
原子	1065	OG1	THR	137	46.610	4.402	-3.726	1.00	28.90
原子	1066	CG2	THR	137	46.163	2.103	-3.014	1.00	16.36
原子	1067	C	THR	137	43.340	2.775	-2.922	1.00	24.37
原子	1068	O	THR	137	42.654	3.238	-2.014	1.00	28.21
原子	1069	N	ILE	138	43.268	1.507	-3.289	1.00	24.64
原子	1070	CA	ILE	138	42.360	0.601	-2.603	1.00	25.62

原子	1071	CB	ILE	138	41.184	0.248	-3.527	1.00	25.74
原子	1072	CG2	ILE	138	41.709	-0.457	-4.785	1.00	30.99
原子	1073	CG1	ILE	138	40.196	-0.663	-2.806	1.00	24.67
原子	1074	CD1	ILE	138	39.051	-1.123	-3.679	1.00	17.63
原子	1075	C	ILE	138	43.112	-0.675	-2.211	1.00	28.00
原子	1076	O	ILE	138	43.899	-1.196	-2.997	1.00	28.97
原子	1077	N	MET	139	42.881	-1.174	-0.998	1.00	30.48
原子	1078	CA	MET	139	43.550	-2.398	-0.537	1.00	26.65
原子	1079	CB	MET	139	44.801	-2.089	0.293	1.00	27.97
原子	1080	CG	MET	139	45.626	-0.917	-0.152	1.00	29.19
原子	1081	SD	MET	139	47.011	-1.427	-1.169	1.00	34.62
原子	1082	CE	MET	139	47.603	-2.919	-0.310	1.00	32.02
原子	1083	C	MET	139	42.668	-3.273	0.328	1.00	26.27
原子	1084	O	MET	139	41.647	-2.834	0.852	1.00	26.36
原子	1085	N	ALA	140	43.094	-4.520	0.480	1.00	26.30
原子	1086	CA	ALA	140	42.408	-5.484	1.319	1.00	29.53
原子	1087	CB	ALA	140	42.590	-6.870	0.763	1.00	34.69
原子	1088	C	ALA	140	43.087	-5.374	2.677	1.00	33.12
原子	1089	O	ALA	140	44.294	-5.593	2.779	1.00	34.39
原子	1090	N	LYS	141	42.331	-5.018	3.716	1.00	35.05
原子	1091	CA	LYS	141	42.923	-4.883	5.045	1.00	32.82
原子	1092	CB	LYS	141	41.940	-4.202	6.011	1.00	34.61
原子	1093	CG	LYS	141	42.343	-2.775	6.410	1.00	36.26
原子	1094	CD	LYS	141	41.601	-2.310	7.678	1.00	46.84
原子	1095	CE	LYS	141	41.236	-0.805	7.655	1.00	47.24
原子	1096	NZ	LYS	141	42.184	0.072	8.439	1.00	40.93
原子	1097	C	LYS	141	43.345	-6.242	5.589	1.00	29.67
原子	1098	O	LYS	141	42.719	-7.260	5.303	1.00	29.80
原子	1099	N	ASN	142	44.425	-6.256	6.360	1.00	31.23

原子	1100	CA	ASN	142	44.923	-7.496	6.949	1.00	30.24
原子	1101	CB	ASN	142	46.396	-7.706	6.591	1.00	33.52
原子	1102	CG	ASN	142	46.609	-8.065	5.126	1.00	34.71
原子	1103	OD1	ASN	142	47.347	-8.991	4.817	1.00	38.81
原子	1104	ND2	ASN	142	45.977	-7.330	4.225	1.00	37.08
原子	1105	C	ASN	142	44.796	-7.412	8.470	1.00	29.20
原子	1106	O	ASN	142	45.648	-6.803	9.126	1.00	29.53
原子	1107	N	GLU	143	43.734	-7.990	9.031	1.00	23.30
原子	1108	CA	GLU	143	43.556	-7.979	10.483	1.00	21.14
原子	1109	CB	GLU	143	42.520	-6.945	10.924	1.00	17.55
原子	1110	CG	GLU	143	41.199	-7.006	10.249	1.00	17.18
原子	1111	CD	GLU	143	40.522	-5.652	10.216	1.00	23.57
原子	1112	OE1	GLU	143	41.225	-4.620	10.318	1.00	27.69
原子	1113	OE2	GLU	143	39.284	-5.607	10.087	1.00	30.88
原子	1114	C	GLU	143	43.142	-9.368	10.890	1.00	17.20
原子	1115	O	GLU	143	42.574	-10.093	10.097	1.00	18.93
原子	1116	N	VAL	144	43.418	-9.760	12.121	1.00	17.94
原子	1117	CA	VAL	144	43.092	-11.126	12.486	1.00	20.65
原子	1118	CB	VAL	144	44.297	-11.807	13.201	1.00	20.49
原子	1119	CG1	VAL	144	45.518	-10.910	13.115	1.00	16.50
原子	1120	CG2	VAL	144	43.962	-12.141	14.635	1.00	18.24
原子	1121	C	VAL	144	41.812	-11.342	13.263	1.00	20.00
原子	1122	O	VAL	144	41.355	-10.476	13.985	1.00	24.75
原子	1123	N	PHE	145	41.250	-12.528	13.078	1.00	19.07
原子	1124	CA	PHE	145	40.002	-12.946	13.694	1.00	16.80
原子	1125	CB	PHE	145	38.850	-12.777	12.687	1.00	12.26
原子	1126	CG	PHE	145	38.573	-11.358	12.318	1.00	15.43
原子	1127	CD1	PHE	145	38.838	-10.891	11.022	1.00	16.74
原子	1128	CD2	PHE	145	38.076	-10.470	13.261	1.00	12.81

原子	1129	CE1	PHE	145	38.614	-9.551	10.673	1.00	10.56
原子	1130	CE2	PHE	145	37.848	-9.117	12.924	1.00	14.36
原子	1131	CZ	PHE	145	38.120	-8.662	11.624	1.00	12.18
原子	1132	C	PHE	145	40.091	-14.421	14.082	1.00	16.98
原子	1133	O	PHE	145	41.146	-15.058	13.975	1.00	19.51
原子	1134	N	CYS	146	38.960	-14.959	14.513	1.00	15.55
原子	1135	CA	CYS	146	38.861	-16.353	14.886	1.00	19.61
原子	1136	CB	CYS	146	38.352	-16.479	16.325	1.00	20.46
原子	1137	SG	CYS	146	38.349	-18.152	16.978	1.00	29.33
原子	1138	C	CYS	146	37.826	-16.887	13.918	1.00	22.54
原子	1139	O	CYS	146	36.852	-16.197	13.631	1.00	24.05
原子	1140	N	VAL	147	38.025	-18.096	13.408	1.00	27.04
原子	1141	CA	VAL	147	37.070	-18.648	12.462	1.00	38.78
原子	1142	CB	VAL	147	37.428	-20.088	12.078	1.00	40.45
原子	1143	CG1	VAL	147	38.929	-20.190	11.844	1.00	37.73
原子	1144	CG2	VAL	147	36.962	-21.050	13.167	1.00	40.03
原子	1145	C	VAL	147	35.668	-18.609	13.046	1.00	42.25
原子	1146	O	VAL	147	35.485	-18.844	14.239	1.00	43.36
原子	1147	N	GLN	148	34.695	-18.293	12.192	1.00	52.45
原子	1148	CA	GLN	148	33.294	-18.181	12.585	1.00	58.94
原子	1149	CB	GLN	148	32.375	-18.223	11.360	1.00	62.76
原子	1150	CG	GLN	148	31.141	-17.310	11.473	1.00	69.47
原子	1151	CD	GLN	148	30.518	-16.967	10.120	1.00	72.76
原子	1152	OE1	GLN	148	30.620	-15.834	9.644	1.00	72.30
原子	1153	NE2	GLN	148	29.866	-17.949	9.499	1.00	73.42
原子	1154	C	GLN	148	32.922	-19.294	13.537	1.00	61.80
原子	1155	O	GLN	148	33.311	-20.447	13.338	1.00	61.76
原子	1156	N	PRO	149	32.157	-18.956	14.591	1.00	63.58
原子	1157	CD	PRO	149	31.641	-17.602	14.865	1.00	63.75

原子	1158	CA	PRO	149	31.717	-19.920	15.606	1.00	64.07
原子	1159	CB	PRO	149	30.373	-19.359	16.072	1.00	64.66
原子	1160	CG	PRO	149	30.410	-17.863	15.711	1.00	65.09
原子	1161	C	PRO	149	31.577	-21.294	14.983	1.00	64.02
原子	1162	O	PRO	149	32.248	-22.251	15.381	1.00	60.51
原子	1163	N	GLU	150	30.702	-21.356	13.983	1.00	64.24
原子	1164	CA	GLU	150	30.440	-22.576	13.243	1.00	65.65
原子	1165	CB	GLU	150	29.245	-22.375	12.308	1.00	64.12
原子	1166	CG	GLU	150	28.904	-20.909	12.036	1.00	65.02
原子	1167	CD	GLU	150	27.507	-20.534	12.510	1.00	65.10
原子	1168	OE1	GLU	150	26.913	-21.330	13.273	1.00	61.66
原子	1169	OE2	GLU	150	27.007	-19.449	12.123	1.00	62.67
原子	1170	C	GLU	150	31.688	-22.911	12.430	1.00	67.55
原子	1171	O	GLU	150	32.228	-22.046	11.726	1.00	68.49
原子	1172	N	LYS	151	32.146	-24.159	12.543	1.00	66.38
原子	1173	CA	LYS	151	33.328	-24.620	11.818	1.00	63.34
原子	1174	CB	LYS	151	33.522	-26.135	12.006	1.00	62.68
原子	1175	CG	LYS	151	34.936	-26.532	12.446	1.00	61.87
原子	1176	CD	LYS	151	35.330	-27.903	11.918	1.00	62.09
原子	1177	CE	LYS	151	36.406	-27.813	10.847	1.00	59.59
原子	1178	NZ	LYS	151	36.715	-29.162	10.279	1.00	57.99
原子	1179	C	LYS	151	33.213	-24.282	10.330	1.00	60.40
原子	1180	O	LYS	151	32.533	-24.966	9.559	1.00	59.04
原子	1181	N	GLY	152	33.889	-23.208	9.943	1.00	57.56
原子	1182	CA	GLY	152	33.862	-22.772	8.565	1.00	51.32
原子	1183	C	GLY	152	33.977	-21.269	8.492	1.00	45.79
原子	1184	O	GLY	152	35.070	-20.725	8.638	1.00	45.11
原子	1185	N	GLY	153	32.841	-20.611	8.280	1.00	42.64
原子	1186	CA	GLY	153	32.798	-19.163	8.173	1.00	40.81

原子	1187	C	GLY	153	34.094	-18.404	8.402	1.00	38.58
原子	1188	O	GLY	153	34.712	-18.507	9.461	1.00	38.72
原子	1189	N	ARG	154	34.499	-17.632	7.399	1.00	35.69
原子	1190	CA	ARG	154	35.709	-16.820	7.472	1.00	33.89
原子	1191	CB	ARG	154	36.839	-17.486	6.677	1.00	37.54
原子	1192	CG	ARG	154	38.090	-17.857	7.489	1.00	34.13
原子	1193	CD	ARG	154	39.211	-18.305	6.554	1.00	32.60
原子	1194	NE	ARG	154	40.342	-18.930	7.236	1.00	28.80
原子	1195	CZ	ARG	154	40.262	-20.030	7.974	1.00	28.75
原子	1196	NH1	ARG	154	39.091	-20.644	8.138	1.00	25.45
原子	1197	NH2	ARG	154	41.365	-20.523	8.532	1.00	22.79
原子	1198	C	ARG	154	35.349	-15.472	6.853	1.00	32.85
原子	1199	O	ARG	154	34.777	-15.417	5.765	1.00	36.37
原子	1200	N	LYS	155	35.666	-14.386	7.539	1.00	27.50
原子	1201	CA	LYS	155	35.334	-13.073	7.026	1.00	28.54
原子	1202	CB	LYS	155	35.253	-12.071	8.178	1.00	31.26
原子	1203	CG	LYS	155	33.956	-12.101	8.960	1.00	40.17
原子	1204	CD	LYS	155	34.057	-12.968	10.230	1.00	43.63
原子	1205	CE	LYS	155	33.901	-12.123	11.498	1.00	43.66
原子	1206	NZ	LYS	155	34.164	-10.671	11.242	1.00	44.91
原子	1207	C	LYS	155	36.328	-12.560	5.984	1.00	32.85
原子	1208	O	LYS	155	37.554	-12.615	6.177	1.00	33.24
原子	1209	N	PRO	156	35.816	-12.093	4.839	1.00	29.41
原子	1210	CD	PRO	156	34.400	-12.109	4.434	1.00	31.41
原子	1211	CA	PRO	156	36.694	-11.569	3.794	1.00	26.76
原子	1212	CB	PRO	156	35.775	-11.421	2.582	1.00	32.64
原子	1213	CG	PRO	156	34.395	-11.332	3.151	1.00	33.94
原子	1214	C	PRO	156	37.264	-10.228	4.222	1.00	21.47
原子	1215	O	PRO	156	36.611	-9.493	4.941	1.00	15.73

原子	1216	N	ALA	157	38.465	-9.908	3.752	1.00	19.11
原子	1217	CA	ALA	157	39.114	-8.658	4.095	1.00	23.05
原子	1218	CB	ALA	157	40.338	-8.452	3.232	1.00	20.61
原子	1219	C	ALA	157	38.213	-7.442	3.988	1.00	27.93
原子	1220	O	ALA	157	37.155	-7.481	3.380	1.00	31.73
原子	1221	N	ARG	158	38.661	-6.359	4.608	1.00	31.17
原子	1222	CA	ARG	158	37.966	-5.090	4.596	1.00	30.61
原子	1223	CB	ARG	158	38.108	-4.402	5.953	1.00	39.25
原子	1224	CG	ARG	158	36.921	-4.522	6.895	1.00	46.67
原子	1225	CD	ARG	158	36.243	-3.165	7.074	1.00	56.19
原子	1226	NE	ARG	158	36.734	-2.328	8.184	1.00	62.33
原子	1227	CZ	ARG	158	37.968	-2.314	8.699	1.00	65.03
原子	1228	NH1	ARG	158	38.921	-3.111	8.238	1.00	62.19
原子	1229	NH2	ARG	158	38.252	-1.462	9.683	1.00	66.14
原子	1230	C	ARG	158	38.729	-4.291	3.555	1.00	30.37
原子	1231	O	ARG	158	39.953	-4.405	3.468	1.00	30.08
原子	1232	N	LEU	159	38.033	-3.478	2.771	1.00	28.48
原子	1233	CA	LEU	159	38.720	-2.704	1.758	1.00	26.77
原子	1234	CB	LEU	159	37.950	-2.748	0.440	1.00	25.42
原子	1235	CG	LEU	159	37.459	-4.091	-0.085	1.00	28.81
原子	1236	CD1	LEU	159	37.558	-4.057	-1.589	1.00	26.63
原子	1237	CD2	LEU	159	38.260	-5.249	0.496	1.00	25.80
原子	1238	C	LEU	159	38.895	-1.259	2.160	1.00	25.74
原子	1239	O	LEU	159	37.904	-0.526	2.245	1.00	28.64
原子	1240	N	ILE	160	40.132	-0.839	2.419	1.00	22.24
原子	1241	CA	ILE	160	40.351	0.559	2.759	1.00	19.95
原子	1242	CB	ILE	160	41.538	0.755	3.759	1.00	24.51
原子	1243	CG2	ILE	160	42.848	0.394	3.120	1.00	24.22
原子	1244	CG1	ILE	160	41.594	2.222	4.228	1.00	33.48

原子	1245	CD1	ILE	160	41.084	2.491	5.672	1.00	30.14
原子	1246	C	ILE	160	40.566	1.354	1.465	1.00	20.39
原子	1247	O	ILE	160	40.938	0.813	0.417	1.00	23.89
原子	1248	N	VAL	161	40.270	2.640	1.530	1.00	20.34
原子	1249	CA	VAL	161	40.392	3.513	0.384	1.00	13.51
原子	1250	CB	VAL	161	39.002	3.776	-0.226	1.00	17.37
原子	1251	CG1	VAL	161	39.122	4.782	-1.383	1.00	15.61
原子	1252	CG2	VAL	161	38.377	2.453	-0.686	1.00	11.77
原子	1253	C	VAL	161	40.958	4.821	0.903	1.00	16.32
原子	1254	O	VAL	161	40.330	5.469	1.725	1.00	13.98
原子	1255	N	PHE	162	42.135	5.215	0.432	1.00	18.09
原子	1256	CA	PHE	162	42.738	6.456	0.913	1.00	19.73
原子	1257	CB	PHE	162	43.746	6.135	2.000	1.00	19.06
原子	1258	CG	PHE	162	44.793	5.155	1.569	1.00	23.11
原子	1259	CD1	PHE	162	46.062	5.595	1.188	1.00	24.58
原子	1260	CD2	PHE	162	44.524	3.792	1.557	1.00	19.16
原子	1261	CE1	PHE	162	47.036	4.691	0.813	1.00	19.74
原子	1262	CE2	PHE	162	45.498	2.878	1.182	1.00	18.01
原子	1263	CZ	PHE	162	46.759	3.330	0.810	1.00	18.62
原子	1264	C	PHE	162	43.450	7.247	-0.177	1.00	18.75
原子	1265	O	PHE	162	44.021	6.665	-1.092	1.00	13.27
原子	1266	N	PRO	163	43.438	8.591	-0.072	1.00	19.79
原子	1267	CD	PRO	163	42.825	9.385	1.011	1.00	20.08
原子	1268	CA	PRO	163	44.099	9.451	-1.062	1.00	18.01
原子	1269	CB	PRO	163	43.549	10.845	-0.754	1.00	14.92
原子	1270	CG	PRO	163	43.317	10.820	0.718	1.00	13.92
原子	1271	C	PRO	163	45.617	9.368	-0.851	1.00	22.20
原子	1272	O	PRO	163	46.119	8.424	-0.228	1.00	24.81
原子	1273	N	ASP	164	46.344	10.352	-1.364	1.00	22.65

原子	1274	CA	ASP	164	47.798	10.363	-1.231	1.00	22.44
原子	1275	CB	ASP	164	48.437	10.919	-2.528	1.00	21.02
原子	1276	CG	ASP	164	49.979	10.885	-2.515	1.00	25.45
原子	1277	OD1	ASP	164	50.596	11.960	-2.340	1.00	26.87
原子	1278	OD2	ASP	164	50.578	9.796	-2.698	1.00	23.16
原子	1279	C	ASP	164	48.189	11.214	-0.020	1.00	21.82
原子	1280	O	ASP	164	47.461	12.134	0.369	1.00	11.22
原子	1281	N	LEU	165	49.339	10.878	0.561	1.00	23.17
原子	1282	CA	LEU	165	49.901	11.567	1.714	1.00	24.29
原子	1283	CB	LEU	165	51.404	11.245	1.797	1.00	27.89
原子	1284	CG	LEU	165	52.245	11.796	2.960	1.00	27.55
原子	1285	CD1	LEU	165	51.470	11.627	4.263	1.00	29.58
原子	1286	CD2	LEU	165	53.579	11.080	3.035	1.00	23.53
原子	1287	C	LEU	165	49.700	13.085	1.641	1.00	27.92
原子	1288	O	LEU	165	49.280	13.739	2.618	1.00	26.93
原子	1289	N	GLY	166	50.015	13.650	0.484	1.00	25.18
原子	1290	CA	GLY	166	49.863	15.083	0.324	1.00	24.97
原子	1291	C	GLY	166	48.428	15.546	0.471	1.00	22.31
原子	1292	O	GLY	166	48.161	16.659	0.938	1.00	23.62
原子	1293	N	VAL	167	47.495	14.710	0.043	1.00	18.72
原子	1294	CA	VAL	167	46.099	15.076	0.183	1.00	22.92
原子	1295	CB	VAL	167	45.155	14.096	-0.579	1.00	23.81
原子	1296	CG1	VAL	167	43.712	14.344	-0.172	1.00	17.63
原子	1297	CG2	VAL	167	45.303	14.306	-2.082	1.00	17.07
原子	1298	C	VAL	167	45.834	15.030	1.679	1.00	20.19
原子	1299	O	VAL	167	45.316	15.988	2.251	1.00	25.41
原子	1300	N	ARG	168	46.226	13.926	2.306	1.00	17.47
原子	1301	CA	ARG	168	46.071	13.747	3.748	1.00	20.66
原子	1302	CB	ARG	168	46.768	12.442	4.184	1.00	12.74

原子	1303	CG	ARG	168	45.786	11.303	4.520	1.00	14.91
原子	1304	CD	ARG	168	46.288	9.924	4.153	1.00	5.34
原子	1305	NE	ARG	168	47.737	9.836	4.279	1.00	20.08
原子	1306	CZ	ARG	168	48.510	8.981	3.616	1.00	19.67
原子	1307	NH1	ARG	168	49.826	8.993	3.812	1.00	21.17
原子	1308	NH2	ARG	168	47.974	8.112	2.771	1.00	12.86
原子	1309	C	ARG	168	46.599	14.957	4.564	1.00	21.32
原子	1310	O	ARG	168	45.901	15.482	5.429	1.00	25.92
原子	1311	N	VAL	169	47.814	15.417	4.297	1.00	20.48
原子	1312	CA	VAL	169	48.307	16.562	5.048	1.00	20.77
原子	1313	CB	VAL	169	49.737	17.006	4.587	1.00	17.98
原子	1314	CG1	VAL	169	50.085	18.381	5.158	1.00	16.60
原子	1315	CG2	VAL	169	50.753	15.998	5.043	1.00	18.11
原子	1316	C	VAL	169	47.335	17.708	4.813	1.00	21.18
原子	1317	O	VAL	169	47.006	18.459	5.732	1.00	24.32
原子	1318	N	CYS	170	46.865	17.843	3.578	1.00	25.10
原子	1319	CA	CYS	170	45.930	18.919	3.249	1.00	24.67
原子	1320	CB	CYS	170	45.744	19.002	1.730	1.00	27.71
原子	1321	SG	CYS	170	47.076	19.909	0.869	1.00	27.54
原子	1322	C	CYS	170	44.584	18.731	3.955	1.00	22.25
原子	1323	O	CYS	170	43.966	19.705	4.416	1.00	21.66
原子	1324	N	GLU	171	44.137	17.481	4.057	1.00	18.43
原子	1325	CA	GLU	171	42.875	17.216	4.736	1.00	18.04
原子	1326	CB	GLU	171	42.587	15.699	4.835	1.00	8.34
原子	1327	CG	GLU	171	42.052	15.108	3.509	1.00	2.27
原子	1328	CD	GLU	171	41.409	13.717	3.626	1.00	8.05
原子	1329	OE1	GLU	171	42.129	12.702	3.652	1.00	5.15
原子	1330	OE2	GLU	171	40.166	13.633	3.672	1.00	9.40
原子	1331	C	GLU	171	43.049	17.836	6.106	1.00	19.14

原子	1332	O	GLU	171	42.212	18.637	6.532	1.00	14.20
原子	1333	N	LYS	172	44.170	17.514	6.764	1.00	18.46
原子	1334	CA	LYS	172	44.446	18.034	8.107	1.00	16.81
原子	1335	CB	LYS	172	45.820	17.586	8.604	1.00	18.96
原子	1336	CG	LYS	172	45.843	16.234	9.300	1.00	17.24
原子	1337	CD	LYS	172	46.653	15.237	8.517	1.00	17.70
原子	1338	CE	LYS	172	47.112	14.111	9.391	1.00	20.07
原子	1339	NZ	LYS	172	46.802	12.772	8.798	1.00	21.38
原子	1340	C	LYS	172	44.391	19.550	8.146	1.00	17.84
原子	1341	O	LYS	172	43.719	20.131	8.989	1.00	19.49
原子	1342	N	MET	173	45.094	20.200	7.236	1.00	18.73
原子	1343	CA	MET	173	45.092	21.649	7.252	1.00	25.13
原子	1344	CB	MET	173	45.825	22.200	6.025	1.00	24.15
原子	1345	CG	MET	173	47.353	22.055	6.141	1.00	32.87
原子	1346	SD	MET	173	48.276	22.321	4.610	1.00	32.61
原子	1347	CE	MET	173	48.568	24.104	4.677	1.00	29.59
原子	1348	C	MET	173	43.682	22.218	7.330	1.00	26.29
原子	1349	O	MET	173	43.358	22.984	8.239	1.00	25.83
原子	1350	N	ALA	174	42.826	21.814	6.404	1.00	25.93
原子	1351	CA	ALA	174	41.475	22.348	6.378	1.00	22.87
原子	1352	CB	ALA	174	41.007	22.419	4.946	1.00	28.71
原子	1353	C	ALA	174	40.400	21.648	7.208	1.00	23.81
原子	1354	O	ALA	174	39.341	22.212	7.426	1.00	28.91
原子	1355	N	LEU	175	40.637	20.447	7.699	1.00	20.65
原子	1356	CA	LEU	175	39.548	19.799	8.398	1.00	20.65
原子	1357	CB	LEU	175	39.014	18.672	7.509	1.00	16.61
原子	1358	CG	LEU	175	38.022	19.194	6.474	1.00	18.52
原子	1359	CD1	LEU	175	37.617	18.080	5.514	1.00	25.09
原子	1360	CD2	LEU	175	36.826	19.748	7.185	1.00	12.35

原子	1361	C	LEU	175	39.764	19.279	9.809	1.00	21.36
原子	1362	O	LEU	175	38.785	19.044	10.536	1.00	21.56
原子	1363	N	TYR	176	41.024	19.106	10.199	1.00	21.79
原子	1364	CA	TYR	176	41.330	18.590	11.521	1.00	24.37
原子	1365	CB	TYR	176	42.823	18.702	11.801	1.00	27.38
原子	1366	CG	TYR	176	43.200	18.138	13.149	1.00	26.58
原子	1367	CD1	TYR	176	43.467	16.780	13.304	1.00	18.36
原子	1368	CE1	TYR	176	43.778	16.245	14.541	1.00	15.60
原子	1369	CD2	TYR	176	43.255	18.959	14.276	1.00	22.63
原子	1370	CE2	TYR	176	43.563	18.438	15.520	1.00	22.17
原子	1371	CZ	TYR	176	43.825	17.081	15.652	1.00	21.81
原子	1372	OH	TYR	176	44.135	16.572	16.897	1.00	24.09
原子	1373	C	TYR	176	40.544	19.281	12.639	1.00	23.42
原子	1374	O	TYR	176	39.834	18.617	13.401	1.00	24.86
原子	1375	N	ASP	177	40.667	20.602	12.725	1.00	19.86
原子	1376	CA	ASP	177	39.973	21.381	13.751	1.00	24.18
原子	1377	CB	ASP	177	40.235	22.895	13.584	1.00	24.04
原子	1378	CG	ASP	177	39.836	23.720	14.830	1.00	28.43
原子	1379	OD1	ASP	177	39.646	24.954	14.698	1.00	25.72
原子	1380	OD2	ASP	177	39.723	23.142	15.940	1.00	30.12
原子	1381	C	ASP	177	38.480	21.121	13.689	1.00	23.39
原子	1382	O	ASP	177	37.858	20.791	14.701	1.00	18.65
原子	1383	N	VAL	178	37.925	21.278	12.490	1.00	26.00
原子	1384	CA	VAL	178	36.503	21.068	12.241	1.00	22.90
原子	1385	CB	VAL	178	36.187	21.206	10.734	1.00	24.09
原子	1386	CG1	VAL	178	34.742	20.761	10.447	1.00	21.97
原子	1387	CG2	VAL	178	36.420	22.642	10.287	1.00	18.09
原子	1388	C	VAL	178	36.090	19.673	12.666	1.00	22.07
原子	1389	O	VAL	178	35.087	19.485	13.325	1.00	22.18

原子	1390	N	VAL	179	36.896	18.699	12.278	1.00	21.01
原子	1391	CA	VAL	179	36.624	17.296	12.538	1.00	19.30
原子	1392	CB	VAL	179	37.459	16.452	11.506	1.00	17.27
原子	1393	CG1	VAL	179	37.942	15.161	12.075	1.00	15.59
原子	1394	CG2	VAL	179	36.626	16.198	10.280	1.00	5.32
原子	1395	C	VAL	179	36.830	16.836	13.993	1.00	23.09
原子	1396	O	VAL	179	36.416	15.729	14.372	1.00	24.82
原子	1397	N	SER	180	37.438	17.676	14.821	1.00	20.55
原子	1398	CA	SER	180	37.638	17.306	16.217	1.00	19.50
原子	1399	CB	SER	180	39.123	17.268	16.562	1.00	17.45
原子	1400	OG	SER	180	39.768	18.460	16.176	1.00	18.00
原子	1401	C	SER	180	36.939	18.278	17.147	1.00	22.13
原子	1402	O	SER	180	37.040	18.166	18.366	1.00	23.67
原子	1403	N	THR	181	36.211	19.225	16.570	1.00	22.08
原子	1404	CA	THR	181	35.522	20.224	17.361	1.00	24.72
原子	1405	CB	THR	181	36.063	21.648	17.058	1.00	29.04
原子	1406	OG1	THR	181	37.417	21.764	17.521	1.00	31.21
原子	1407	CG2	THR	181	35.222	22.697	17.754	1.00	34.02
原子	1408	C	THR	181	34.024	20.230	17.141	1.00	23.96
原子	1409	O	THR	181	33.257	20.222	18.101	1.00	25.10
原子	1410	N	LEU	182	33.614	20.211	15.878	1.00	22.24
原子	1411	CA	LEU	182	32.194	20.278	15.517	1.00	20.03
原子	1412	CB	LEU	182	32.080	20.533	14.006	1.00	16.49
原子	1413	CG	LEU	182	30.764	20.247	13.288	1.00	13.61
原子	1414	CD1	LEU	182	30.473	21.285	12.231	1.00	10.62
原子	1415	CD2	LEU	182	30.871	18.883	12.672	1.00	18.21
原子	1416	C	LEU	182	31.239	19.156	15.932	1.00	18.70
原子	1417	O	LEU	182	30.076	19.411	16.246	1.00	17.38
原子	1418	N	PRO	183	31.705	17.902	15.949	1.00	24.20

原子	1419	CD	PRO	183	33.041	17.389	15.603	1.00	21.52
原子	1420	CA	PRO	183	30.778	16.824	16.345	1.00	25.01
原子	1421	CB	PRO	183	31.625	15.555	16.259	1.00	24.26
原子	1422	CG	PRO	183	32.766	15.923	15.337	1.00	27.42
原子	1423	C	PRO	183	30.150	16.988	17.727	1.00	27.49
原子	1424	O	PRO	183	28.938	16.860	17.890	1.00	25.95
原子	1425	N	GLN	184	30.975	17.274	18.722	1.00	28.58
原子	1426	CA	GLN	184	30.464	17.428	20.075	1.00	29.48
原子	1427	CB	GLN	184	31.605	17.736	21.046	1.00	32.11
原子	1428	CG	GLN	184	31.533	16.935	22.326	1.00	43.59
原子	1429	CD	GLN	184	32.132	17.669	23.513	1.00	52.97
原子	1430	OE1	GLN	184	33.004	17.143	24.207	1.00	54.15
原子	1431	NE2	GLN	184	31.668	18.893	23.750	1.00	56.44
原子	1432	C	GLN	184	29.413	18.517	20.162	1.00	26.07
原子	1433	O	GLN	184	28.370	18.341	20.794	1.00	26.07
原子	1434	N	VAL	185	29.682	19.643	19.517	1.00	22.55
原子	1435	CA	VAL	185	28.755	20.756	19.561	1.00	17.75
原子	1436	CB	VAL	185	29.354	22.045	18.958	1.00	14.40
原子	1437	CG1	VAL	185	28.388	23.213	19.202	1.00	9.26
原子	1438	CG2	VAL	185	30.709	22.336	19.568	1.00	2.00
原子	1439	C	VAL	185	27.466	20.447	18.828	1.00	19.34
原子	1440	O	VAL	185	26.400	20.866	19.260	1.00	25.62
原子	1441	N	VAL	186	27.548	19.715	17.730	1.00	15.24
原子	1442	CA	VAL	186	26.333	19.398	16.993	1.00	14.51
原子	1443	CB	VAL	186	26.635	18.907	15.525	1.00	16.42
原子	1444	CG1	VAL	186	25.339	18.383	14.877	1.00	4.47
原子	1445	CG2	VAL	186	27.261	20.044	14.680	1.00	8.35
原子	1446	C	VAL	186	25.513	18.309	17.680	1.00	15.94
原子	1447	O	VAL	186	24.304	18.431	17.851	1.00	17.63

原子	1448	N	MET	187	26.176	17.238	18.087	1.00	18.70
原子	1449	CA	MET	187	25.467	16.117	18.674	1.00	17.25
原子	1450	CB	MET	187	26.079	14.814	18.119	1.00	18.33
原子	1451	CG	MET	187	25.890	14.700	16.581	1.00	13.46
原子	1452	SD	MET	187	26.973	13.526	15.676	1.00	20.52
原子	1453	CE	MET	187	26.373	12.004	16.291	1.00	20.96
原子	1454	C	MET	187	25.333	16.074	20.191	1.00	17.46
原子	1455	O	MET	187	24.592	15.251	20.718	1.00	20.33
原子	1456	N	GLY	188	26.029	16.956	20.895	1.00	17.70
原子	1457	CA	GLY	188	25.928	16.966	22.347	1.00	18.64
原子	1458	C	GLY	188	26.339	15.677	23.049	1.00	19.86
原子	1459	O	GLY	188	27.277	14.994	22.613	1.00	18.30
原子	1460	N	SER	189	25.624	15.327	24.118	1.00	13.87
原子	1461	CA	SER	189	25.952	14.128	24.893	1.00	17.42
原子	1462	CB	SER	189	25.061	13.992	26.145	1.00	12.03
原子	1463	OG	SER	189	23.696	14.207	25.843	1.00	18.25
原子	1464	C	SER	189	25.862	12.863	24.089	1.00	16.25
原子	1465	O	SER	189	26.330	11.825	24.524	1.00	15.99
原子	1466	N	SER	190	25.252	12.957	22.911	1.00	17.69
原子	1467	CA	SER	190	25.117	11.812	22.026	1.00	13.15
原子	1468	CB	SER	190	24.036	12.104	20.984	1.00	14.83
原子	1469	OG	SER	190	22.736	11.995	21.536	1.00	17.43
原子	1470	C	SER	190	26.445	11.462	21.310	1.00	15.44
原子	1471	O	SER	190	26.555	10.387	20.703	1.00	19.87
原子	1472	N	TYR	191	27.441	12.349	21.365	1.00	7.89
原子	1473	CA	TYR	191	28.720	12.080	20.699	1.00	11.45
原子	1474	CB	TYR	191	29.500	13.371	20.479	1.00	4.60
原子	1475	CG	TYR	191	30.682	13.211	19.570	1.00	8.04
原子	1476	CD1	TYR	191	30.591	12.470	18.392	1.00	17.37

原子	1477	CE1	TYR	191	31.698	12.339	17.525	1.00	15.08
原子	1478	CD2	TYR	191	31.905	13.815	19.868	1.00	11.56
原子	1479	CE2	TYR	191	33.006	13.693	19.016	1.00	10.55
原子	1480	CZ	TYR	191	32.899	12.960	17.846	1.00	17.72
原子	1481	OH	TYR	191	33.980	12.878	16.993	1.00	17.02
原子	1482	C	TYR	191	29.614	11.086	21.438	1.00	13.99
原子	1483	O	TYR	191	30.417	11.468	22.281	1.00	15.45
原子	1484	N	GLY	192	29.486	9.810	21.091	1.00	16.18
原子	1485	CA	GLY	192	30.271	8.772	21.728	1.00	11.25
原子	1486	C	GLY	192	31.754	9.007	21.985	1.00	16.97
原子	1487	O	GLY	192	32.189	8.813	23.105	1.00	18.14
原子	1488	N	PHE	193	32.538	9.431	20.990	1.00	17.05
原子	1489	CA	PHE	193	33.985	9.596	21.202	1.00	15.36
原子	1490	CB	PHE	193	34.702	9.845	19.863	1.00	9.63
原子	1491	CG	PHE	193	34.471	8.749	18.841	1.00	12.30
原子	1492	CD1	PHE	193	33.799	9.024	17.636	1.00	9.68
原子	1493	CD2	PHE	193	34.826	7.423	19.129	1.00	6.80
原子	1494	CE1	PHE	193	33.472	7.995	16.736	1.00	6.25
原子	1495	CE2	PHE	193	34.510	6.377	18.248	1.00	12.36
原子	1496	CZ	PHE	193	33.827	6.655	17.045	1.00	6.66
原子	1497	C	PHE	193	34.438	10.622	22.245	1.00	16.34
原子	1498	O	PHE	193	35.632	10.764	22.508	1.00	17.70
原子	1499	N	GLN	194	33.505	11.338	22.844	1.00	13.56
原子	1500	CA	GLN	194	33.881	12.299	23.871	1.00	15.20
原子	1501	CB	GLN	194	32.825	13.400	23.988	1.00	12.23
原子	1502	CG	GLN	194	31.573	12.947	24.708	1.00	6.84
原子	1503	CD	GLN	194	30.473	13.965	24.645	1.00	8.12
原子	1504	OE1	GLN	194	30.645	15.117	25.055	1.00	15.59
原子	1505	NE2	GLN	194	29.331	13.555	24.129	1.00	8.58

原子	1506	C	GLN	194	33.973	11.547	25.209	1.00	18.89
原子	1507	O	GLN	194	34.481	12.086	26.203	1.00	15.22
原子	1508	N	TYR	195	33.492	10.298	25.210	1.00	14.89
原子	1509	CA	TYR	195	33.467	9.479	26.407	1.00	11.78
原子	1510	CB	TYR	195	32.137	8.731	26.484	1.00	10.12
原子	1511	CG	TYR	195	30.923	9.639	26.603	1.00	7.64
原子	1512	CD1	TYR	195	29.791	9.409	25.835	1.00	6.64
原子	1513	CE1	TYR	195	28.684	10.240	25.913	1.00	9.04
原子	1514	CD2	TYR	195	30.914	10.744	27.475	1.00	10.79
原子	1515	CE2	TYR	195	29.802	11.587	27.562	1.00	3.29
原子	1516	CZ	TYR	195	28.691	11.324	26.774	1.00	8.40
原子	1517	OH	TYR	195	27.584	12.144	26.797	1.00	10.79
原子	1518	C	TYR	195	34.603	8.494	26.562	1.00	15.50
原子	1519	O	TYR	195	35.006	7.854	25.600	1.00	17.27
原子	1520	N	SER	196	35.139	8.395	27.778	1.00	17.84
原子	1521	CA	SER	196	36.213	7.441	28.071	1.00	17.44
原子	1522	CB	SER	196	36.937	7.792	29.383	1.00	22.27
原子	1523	OG	SER	196	36.088	7.619	30.511	1.00	24.61
原子	1524	C	SER	196	35.376	6.196	28.266	1.00	17.04
原子	1525	O	SER	196	34.159	6.304	28.424	1.00	19.71
原子	1526	N	PRO	197	35.980	5.003	28.222	1.00	15.92
原子	1527	CD	PRO	197	37.379	4.613	27.980	1.00	13.27
原子	1528	CA	PRO	197	35.072	3.861	28.422	1.00	18.00
原子	1529	CB	PRO	197	35.987	2.627	28.421	1.00	14.58
原子	1530	CG	PRO	197	37.391	3.129	28.250	1.00	12.92
原子	1531	C	PRO	197	34.245	3.988	29.707	1.00	21.73
原子	1532	O	PRO	197	33.088	3.557	29.760	1.00	24.27
原子	1533	N	GLY	198	34.829	4.609	30.732	1.00	25.79
原子	1534	CA	GLY	198	34.119	4.779	31.995	1.00	21.47

原子	1535	C	GLY	198	32.938	5.731	31.928	1.00	18.39
原子	1536	O	GLY	198	31.867	5.480	32.503	1.00	15.12
原子	1537	N	GLN	199	33.123	6.842	31.235	1.00	17.90
原子	1538	CA	GLN	199	32.033	7.798	31.104	1.00	23.69
原子	1539	CB	GLN	199	32.587	9.130	30.616	1.00	26.63
原子	1540	CG	GLN	199	33.592	9.732	31.595	1.00	24.77
原子	1541	CD	GLN	199	34.400	10.856	30.977	1.00	29.54
原子	1542	OE1	GLN	199	34.958	10.715	29.889	1.00	23.75
原子	1543	NE2	GLN	199	34.470	11.982	31.675	1.00	29.26
原子	1544	C	GLN	199	30.928	7.279	30.172	1.00	24.56
原子	1545	O	GLN	199	29.765	7.678	30.288	1.00	28.87
原子	1546	N	ARG	200	31.287	6.373	29.264	1.00	21.97
原子	1547	CA	ARG	200	30.306	5.803	28.351	1.00	21.41
原子	1548	CB	ARG	200	30.965	4.906	27.307	1.00	22.44
原子	1549	CG	ARG	200	30.330	5.021	25.941	1.00	24.72
原子	1550	CD	ARG	200	30.120	3.666	25.239	1.00	29.31
原子	1551	NE	ARG	200	29.402	3.853	23.975	1.00	27.95
原子	1552	CZ	ARG	200	28.971	2.872	23.202	1.00	28.38
原子	1553	NH1	ARG	200	29.177	1.603	23.542	1.00	39.86
原子	1554	NH2	ARG	200	28.298	3.161	22.107	1.00	33.61
原子	1555	C	ARG	200	29.326	4.976	29.138	1.00	20.61
原子	1556	O	ARG	200	28.120	4.974	28.858	1.00	18.42
原子	1557	N	VAL	201	29.845	4.258	30.130	1.00	20.11
原子	1558	CA	VAL	201	28.981	3.426	30.951	1.00	16.47
原子	1559	CB	VAL	201	29.818	2.407	31.768	1.00	23.27
原子	1560	CG1	VAL	201	30.856	3.125	32.639	1.00	23.85
原子	1561	CG2	VAL	201	28.891	1.532	32.598	1.00	26.32
原子	1562	C	VAL	201	28.118	4.307	31.850	1.00	13.87
原子	1563	O	VAL	201	26.908	4.103	31.975	1.00	8.32

原子	1564	N	GLU	202	28.735	5.321	32.441	1.00	17.54
原子	1565	CA	GLU	202	28.018	6.232	33.326	1.00	16.90
原子	1566	CB	GLU	202	28.951	7.378	33.752	1.00	19.88
原子	1567	CG	GLU	202	28.444	8.294	34.881	1.00	22.45
原子	1568	CD	GLU	202	29.154	9.672	34.925	1.00	27.15
原子	1569	OE1	GLU	202	30.263	9.831	34.348	1.00	26.78
原子	1570	OE2	GLU	202	28.598	10.606	35.548	1.00	29.71
原子	1571	C	GLU	202	26.794	6.785	32.592	1.00	22.44
原子	1572	O	GLU	202	25.698	6.861	33.162	1.00	22.88
原子	1573	N	PHE	203	26.979	7.124	31.314	1.00	19.14
原子	1574	CA	PHE	203	25.915	7.693	30.506	1.00	15.22
原子	1575	CB	PHE	203	26.542	8.408	29.300	1.00	17.64
原子	1576	CG	PHE	203	25.544	9.051	28.376	1.00	21.29
原子	1577	CD1	PHE	203	25.510	8.705	27.024	1.00	18.86
原子	1578	CD2	PHE	203	24.622	9.989	28.857	1.00	19.90
原子	1579	CE1	PHE	203	24.562	9.279	26.150	1.00	19.52
原子	1580	CE2	PHE	203	23.671	10.576	28.002	1.00	19.32
原子	1581	CZ	PHE	203	23.639	10.218	26.643	1.00	21.32
原子	1582	C	PHE	203	24.847	6.677	30.071	1.00	18.08
原子	1583	O	PHE	203	23.674	7.017	29.943	1.00	21.36
原子	1584	N	LEU	204	25.222	5.429	29.843	1.00	15.58
原子	1585	CA	LEU	204	24.208	4.460	29.435	1.00	16.10
原子	1586	CB	LEU	204	24.862	3.191	28.864	1.00	12.24
原子	1587	CG	LEU	204	25.732	3.460	27.630	1.00	20.18
原子	1588	CD1	LEU	204	26.698	2.271	27.360	1.00	11.68
原子	1589	CD2	LEU	204	24.794	3.757	26.412	1.00	15.33
原子	1590	C	LEU	204	23.333	4.116	30.641	1.00	17.00
原子	1591	O	LEU	204	22.107	4.178	30.561	1.00	14.29
原子	1592	N	VAL	205	23.976	3.754	31.754	1.00	18.18

原子	1593	CA	VAL	205	23.277	3.406	32.989	1.00	17.32
原子	1594	CB	VAL	205	24.299	3.141	34.149	1.00	21.22
原子	1595	CG1	VAL	205	23.589	2.601	35.354	1.00	21.39
原子	1596	CG2	VAL	205	25.374	2.141	33.718	1.00	13.01
原子	1597	C	VAL	205	22.343	4.572	33.378	1.00	20.78
原子	1598	O	VAL	205	21.143	4.385	33.624	1.00	20.38
原子	1599	N	ASN	206	22.890	5.780	33.408	1.00	22.91
原子	1600	CA	ASN	206	22.107	6.966	33.763	1.00	25.38
原子	1601	CB	ASN	206	22.974	8.216	33.745	1.00	26.40
原子	1602	CG	ASN	206	23.744	8.389	35.005	1.00	19.55
原子	1603	OD1	ASN	206	24.444	9.382	35.184	1.00	21.80
原子	1604	ND2	ASN	206	23.630	7.416	35.898	1.00	23.29
原子	1605	C	ASN	206	20.961	7.192	32.815	1.00	26.44
原子	1606	O	ASN	206	19.839	7.462	33.242	1.00	28.16
原子	1607	N	THR	207	21.256	7.127	31.523	1.00	24.98
原子	1608	CA	THR	207	20.219	7.313	30.530	1.00	21.70
原子	1609	CB	THR	207	20.753	7.043	29.129	1.00	17.74
原子	1610	OG1	THR	207	21.645	8.099	28.752	1.00	16.88
原子	1611	CG2	THR	207	19.609	6.968	28.142	1.00	22.24
原子	1612	C	THR	207	19.108	6.326	30.861	1.00	21.12
原子	1613	O	THR	207	17.939	6.694	30.952	1.00	20.10
原子	1614	N	TRP	208	19.505	5.073	31.052	1.00	23.41
原子	1615	CA	TRP	208	18.605	3.973	31.400	1.00	28.02
原子	1616	CB	TRP	208	19.424	2.689	31.533	1.00	27.05
原子	1617	CG	TRP	208	18.613	1.453	31.511	1.00	31.65
原子	1618	CD2	TRP	208	18.175	0.738	30.352	1.00	33.96
原子	1619	CE2	TRP	208	17.439	-0.377	30.803	1.00	34.68
原子	1620	CE3	TRP	208	18.324	0.937	28.975	1.00	33.40
原子	1621	CD1	TRP	208	18.146	0.763	32.586	1.00	31.92

原子	1622	NE1	TRP	208	17.440	-0.339	32.171	1.00	35.78
原子	1623	CZ2	TRP	208	16.863	-1.299	29.929	1.00	36.13
原子	1624	CZ3	TRP	208	17.749	0.019	28.103	1.00	31.62
原子	1625	CH2	TRP	208	17.024	-1.082	28.586	1.00	32.37
原子	1626	C	TRP	208	17.836	4.214	32.711	1.00	32.31
原子	1627	O	TRP	208	16.647	3.906	32.821	1.00	34.09
原子	1628	N	LYS	209	18.520	4.751	33.716	1.00	33.04
原子	1629	CA	LYS	209	17.884	5.016	35.001	1.00	33.68
原子	1630	CB	LYS	209	18.943	5.467	36.027	1.00	35.81
原子	1631	CG	LYS	209	19.240	4.451	37.153	1.00	34.82
原子	1632	CD	LYS	209	19.556	3.046	36.626	1.00	30.83
原子	1633	CE	LYS	209	20.925	2.582	37.117	1.00	33.81
原子	1634	NZ	LYS	209	20.971	1.146	37.574	1.00	30.23
原子	1635	C	LYS	209	16.785	6.077	34.881	1.00	33.73
原子	1636	O	LYS	209	15.681	5.911	35.407	1.00	35.70
原子	1637	N	SER	210	17.102	7.163	34.185	1.00	34.05
原子	1638	CA	SER	210	16.188	8.279	33.979	1.00	33.11
原子	1639	CB	SER	210	16.905	9.384	33.211	1.00	31.63
原子	1640	OG	SER	210	17.028	9.031	31.838	1.00	26.49
原子	1641	C	SER	210	14.932	7.896	33.208	1.00	36.12
原子	1642	O	SER	210	14.069	8.733	32.955	1.00	38.49
原子	1643	N	LYS	211	14.836	6.638	32.812	1.00	37.66
原子	1644	CA	LYS	211	13.683	6.188	32.062	1.00	38.76
原子	1645	CB	LYS	211	14.154	5.357	30.865	1.00	39.23
原子	1646	CG	LYS	211	14.039	6.076	29.532	1.00	43.26
原子	1647	CD	LYS	211	14.542	7.523	29.589	1.00	36.45
原子	1648	CE	LYS	211	15.434	7.817	28.384	1.00	35.75
原子	1649	NZ	LYS	211	15.475	9.271	28.025	1.00	36.57
原子	1650	C	LYS	211	12.756	5.360	32.953	1.00	41.48

原子	1651	O	LYS	211	13.161	4.326	33.493	1.00	40.77
原子	1652	N	LYS	212	11.514	5.815	33.108	1.00	41.02
原子	1653	CA	LYS	212	10.539	5.100	33.922	1.00	39.98
原子	1654	CB	LYS	212	9.167	5.736	33.779	1.00	38.68
原子	1655	CG	LYS	212	8.418	5.845	35.095	1.00	38.52
原子	1656	CD	LYS	212	7.007	6.349	34.886	1.00	40.92
原子	1657	CE	LYS	212	6.969	7.864	34.750	1.00	39.61
原子	1658	NZ	LYS	212	8.305	8.448	34.458	1.00	39.84
原子	1659	C	LYS	212	10.472	3.650	33.477	1.00	42.66
原子	1660	O	LYS	212	10.675	2.720	34.272	1.00	43.97
原子	1661	N	ASN	213	10.176	3.460	32.198	1.00	43.21
原子	1662	CA	ASN	213	10.111	2.123	31.632	1.00	44.99
原子	1663	CB	ASN	213	8.687	1.812	31.218	1.00	44.32
原子	1664	CG	ASN	213	7.848	1.389	32.394	1.00	47.00
原子	1665	OD1	ASN	213	7.978	0.264	32.885	1.00	47.23
原子	1666	ND2	ASN	213	6.994	2.291	32.871	1.00	44.11
原子	1667	C	ASN	213	11.077	2.061	30.457	1.00	45.25
原子	1668	O	ASN	213	10.706	2.296	29.302	1.00	48.85
原子	1669	N	PRO	214	12.347	1.740	30.754	1.00	42.66
原子	1670	CD	PRO	214	12.779	1.421	32.126	1.00	41.11
原子	1671	CA	PRO	214	13.465	1.629	29.815	1.00	38.85
原子	1672	CB	PRO	214	14.679	1.443	30.730	1.00	39.58
原子	1673	CG	PRO	214	14.122	0.774	31.913	1.00	40.23
原子	1674	C	PRO	214	13.414	0.552	28.745	1.00	33.30
原子	1675	O	PRO	214	13.110	-0.612	29.022	1.00	29.69
原子	1676	N	MET	215	13.727	0.972	27.520	1.00	29.02
原子	1677	CA	MET	215	13.797	0.076	26.372	1.00	28.18
原子	1678	CB	MET	215	12.484	0.020	25.590	1.00	31.27
原子	1679	CG	MET	215	12.454	-1.102	24.548	1.00	32.65

原子	1680	SD	MET	215	13.237	-0.662	22.962	1.00	44.77
原子	1681	CE	MET	215	12.148	0.671	22.382	1.00	31.33
原子	1682	C	MET	215	14.869	0.639	25.481	1.00	25.30
原子	1683	O	MET	215	14.883	1.830	25.208	1.00	23.84
原子	1684	N	GLY	216	15.772	-0.224	25.045	1.00	22.88
原子	1685	CA	GLY	216	16.840	0.215	24.184	1.00	26.69
原子	1686	C	GLY	216	17.160	-0.813	23.126	1.00	28.78
原子	1687	O	GLY	216	16.853	-1.996	23.283	1.00	24.75
原子	1688	N	PHE	217	17.778	-0.344	22.046	1.00	27.24
原子	1689	CA	PHE	217	18.162	-1.197	20.938	1.00	22.26
原子	1690	CB	PHE	217	17.000	-1.345	19.931	1.00	21.51
原子	1691	CG	PHE	217	16.623	-0.057	19.212	1.00	24.23
原子	1692	CD1	PHE	217	15.596	0.761	19.701	1.00	18.03
原子	1693	CD2	PHE	217	17.322	0.359	18.066	1.00	24.84
原子	1694	CE1	PHE	217	15.277	1.974	19.070	1.00	14.77
原子	1695	CE2	PHE	217	17.007	1.582	17.426	1.00	17.90
原子	1696	CZ	PHE	217	15.986	2.384	17.933	1.00	18.19
原子	1697	C	PHE	217	19.380	-0.619	20.230	1.00	23.61
原子	1698	O	PHE	217	19.649	0.595	20.273	1.00	18.23
原子	1699	N	SER	218	20.130	-1.504	19.588	1.00	21.59
原子	1700	CA	SER	218	21.273	-1.075	18.837	1.00	20.66
原子	1701	CB	SER	218	22.447	-2.013	19.053	1.00	18.24
原子	1702	OG	SER	218	22.156	-3.312	18.588	1.00	31.33
原子	1703	C	SER	218	20.752	-1.166	17.425	1.00	18.59
原子	1704	O	SER	218	19.708	-1.733	17.192	1.00	22.08
原子	1705	N	TYR	219	21.453	-0.570	16.487	1.00	20.71
原子	1706	CA	TYR	219	21.031	-0.629	15.115	1.00	24.24
原子	1707	CB	TYR	219	20.477	0.718	14.653	1.00	25.03
原子	1708	CG	TYR	219	19.842	0.621	13.290	1.00	30.08

原子	1709	CD1	TYR	219	18.504	0.242	13.155	1.00	28.21
原子	1710	CE1	TYR	219	17.921	0.080	11.902	1.00	28.31
原子	1711	CD2	TYR	219	20.582	0.849	12.132	1.00	23.75
原子	1712	CE2	TYR	219	20.003	0.688	10.871	1.00	26.41
原子	1713	CZ	TYR	219	18.677	0.298	10.765	1.00	25.69
原子	1714	OH	TYR	219	18.123	0.059	9.531	1.00	24.99
原子	1715	C	TYR	219	22.281	-0.961	14.343	1.00	25.43
原子	1716	O	TYR	219	23.206	-0.153	14.297	1.00	26.39
原子	1717	N	ASP	220	22.329	-2.156	13.769	1.00	28.31
原子	1718	CA	ASP	220	23.496	-2.558	12.996	1.00	31.56
原子	1719	CB	ASP	220	23.830	-4.030	13.226	1.00	33.93
原子	1720	CG	ASP	220	25.261	-4.361	12.827	1.00	42.92
原子	1721	OD1	ASP	220	26.170	-3.557	13.165	1.00	40.05
原子	1722	OD2	ASP	220	25.476	-5.410	12.170	1.00	44.65
原子	1723	C	ASP	220	23.227	-2.320	11.520	1.00	33.04
原子	1724	O	ASP	220	22.497	-3.073	10.877	1.00	31.00
原子	1725	N	THR	221	23.808	-1.263	10.980	1.00	32.02
原子	1726	CA	THR	221	23.591	-0.958	9.581	1.00	38.44
原子	1727	CB	THR	221	23.564	0.584	9.406	1.00	41.81
原子	1728	OG1	THR	221	24.010	0.941	8.092	1.00	50.19
原子	1729	CG2	THR	221	24.430	1.251	10.476	1.00	41.82
原子	1730	C	THR	221	24.656	-1.663	8.704	1.00	38.27
原子	1731	O	THR	221	25.861	-1.558	8.961	1.00	37.56
原子	1732	N	ARG	222	24.204	-2.402	7.689	1.00	36.38
原子	1733	CA	ARG	222	25.105	-3.153	6.805	1.00	38.82
原子	1734	CB	ARG	222	24.277	-4.055	5.887	1.00	44.88
原子	1735	CG	ARG	222	24.392	-5.532	6.237	1.00	55.39
原子	1736	CD	ARG	222	24.585	-6.394	5.000	1.00	60.84
原子	1737	NE	ARG	222	25.888	-6.166	4.375	1.00	65.59

原子	1738	CZ	ARG	222	26.415	-6.937	3.424	1.00	66.51
原子	1739	NH1	ARG	222	25.751	-7.997	2.976	1.00	65.57
原子	1740	NH2	ARG	222	27.611	-6.649	2.921	1.00	67.20
原子	1741	C	ARG	222	26.087	-2.312	5.964	1.00	35.30
原子	1742	O	ARG	222	25.664	-1.489	5.144	1.00	34.68
原子	1743	N	CYS	223	27.391	-2.552	6.140	1.00	28.37
原子	1744	CA	CYS	223	28.425	-1.786	5.431	1.00	25.64
原子	1745	CB	CYS	223	28.693	-2.330	4.026	1.00	28.82
原子	1746	SG	CYS	223	27.878	-3.882	3.597	1.00	38.53
原子	1747	C	CYS	223	27.953	-0.345	5.334	1.00	24.16
原子	1748	O	CYS	223	27.476	0.127	4.296	1.00	26.66
原子	1749	N	PHE	224	28.069	0.355	6.445	1.00	19.76
原子	1750	CA	PHE	224	27.617	1.720	6.495	1.00	17.21
原子	1751	CB	PHE	224	27.856	2.311	7.877	1.00	11.71
原子	1752	CG	PHE	224	27.251	3.641	8.038	1.00	6.54
原子	1753	CD1	PHE	224	28.009	4.766	7.904	1.00	3.35
原子	1754	CD2	PHE	224	25.892	3.765	8.248	1.00	12.53
原子	1755	CE1	PHE	224	27.436	6.004	7.966	1.00	12.14
原子	1756	CE2	PHE	224	25.299	5.013	8.317	1.00	17.37
原子	1757	CZ	PHE	224	26.080	6.136	8.172	1.00	12.23
原子	1758	C	PHE	224	28.303	2.578	5.449	1.00	20.24
原子	1759	O	PHE	224	27.700	3.501	4.899	1.00	18.35
原子	1760	N	ASP	225	29.573	2.269	5.197	1.00	19.31
原子	1761	CA	ASP	225	30.362	3.005	4.227	1.00	16.43
原子	1762	CB	ASP	225	31.798	2.482	4.217	1.00	18.29
原子	1763	CG	ASP	225	32.601	2.966	5.417	1.00	19.09
原子	1764	OD1	ASP	225	31.977	3.479	6.366	1.00	17.99
原子	1765	OD2	ASP	225	33.845	2.837	5.415	1.00	17.38
原子	1766	C	ASP	225	29.760	2.899	2.842	1.00	17.37

原子	1767	O	ASP	225	29.723	3.883	2.110	1.00	20.94
原子	1768	N	SER	226	29.261	1.717	2.492	1.00	15.11
原子	1769	CA	SER	226	28.673	1.514	1.176	1.00	14.56
原子	1770	CB	SER	226	28.655	0.021	0.851	1.00	17.21
原子	1771	OG	SER	226	29.953	-0.366	0.410	1.00	21.67
原子	1772	C	SER	226	27.276	2.113	0.982	1.00	14.33
原子	1773	O	SER	226	26.799	2.244	-0.147	1.00	10.11
原子	1774	N	THR	227	26.623	2.490	2.073	1.00	9.91
原子	1775	CA	THR	227	25.294	3.071	1.971	1.00	8.56
原子	1776	CB	THR	227	24.369	2.649	3.150	1.00	10.08
原子	1777	OG1	THR	227	24.792	3.302	4.359	1.00	12.01
原子	1778	CG2	THR	227	24.418	1.143	3.355	1.00	10.18
原子	1779	C	THR	227	25.350	4.574	1.969	1.00	6.14
原子	1780	O	THR	227	24.344	5.214	1.758	1.00	11.13
原子	1781	N	VAL	228	26.513	5.153	2.230	1.00	5.87
原子	1782	CA	VAL	228	26.582	6.601	2.228	1.00	9.08
原子	1783	CB	VAL	228	27.858	7.094	2.921	1.00	7.34
原子	1784	CG1	VAL	228	27.948	8.626	2.854	1.00	6.44
原子	1785	CG2	VAL	228	27.844	6.631	4.371	1.00	9.87
原子	1786	C	VAL	228	26.515	7.106	0.781	1.00	12.58
原子	1787	O	VAL	228	27.266	6.663	-0.092	1.00	14.27
原子	1788	N	THR	229	25.599	8.031	0.532	1.00	10.63
原子	1789	CA	THR	229	25.429	8.566	-0.799	1.00	8.72
原子	1790	CB	THR	229	23.944	8.879	-1.091	1.00	7.09
原子	1791	OG1	THR	229	23.484	9.923	-0.228	1.00	5.58
原子	1792	CG2	THR	229	23.100	7.649	-0.881	1.00	5.09
原子	1793	C	THR	229	26.245	9.821	-1.001	1.00	15.73
原子	1794	O	THR	229	26.903	10.327	-0.070	1.00	17.77
原子	1795	N	GLU	230	26.209	10.321	-2.229	1.00	15.28

原子	1796	CA	GLU	230	26.933	11.522	-2.568	1.00	16.64
原子	1797	CB	GLU	230	26.949	11.705	-4.082	1.00	26.00
原子	1798	CG	GLU	230	27.757	10.621	-4.804	1.00	34.06
原子	1799	CD	GLU	230	28.196	11.032	-6.212	1.00	38.31
原子	1800	OE1	GLU	230	27.683	12.059	-6.730	1.00	37.25
原子	1801	OE2	GLU	230	29.042	10.315	-6.799	1.00	39.10
原子	1802	C	GLU	230	26.170	12.632	-1.885	1.00	17.08
原子	1803	O	GLU	230	26.756	13.625	-1.413	1.00	16.22
原子	1804	N	ASN	231	24.853	12.447	-1.827	1.00	11.51
原子	1805	CA	ASN	231	23.985	13.406	-1.165	1.00	13.50
原子	1806	CB	ASN	231	22.547	12.925	-1.153	1.00	19.01
原子	1807	CG	ASN	231	21.666	13.780	-0.266	1.00	22.76
原子	1808	OD1	ASN	231	21.399	13.441	0.909	1.00	20.68
原子	1809	ND2	ASN	231	21.202	14.897	-0.820	1.00	17.27
原子	1810	C	ASN	231	24.424	13.570	0.285	1.00	14.00
原子	1811	O	ASN	231	24.589	14.691	0.765	1.00	13.52
原子	1812	N	ASP	232	24.593	12.437	0.974	1.00	8.91
原子	1813	CA	ASP	232	25.013	12.407	2.372	1.00	2.20
原子	1814	CB	ASP	232	25.279	10.970	2.794	1.00	2.00
原子	1815	CG	ASP	232	24.033	10.129	2.822	1.00	3.69
原子	1816	OD1	ASP	232	24.182	8.903	2.689	1.00	10.01
原子	1817	OD2	ASP	232	22.918	10.669	2.991	1.00	2.00
原子	1818	C	ASP	232	26.290	13.211	2.589	1.00	7.59
原子	1819	O	ASP	232	26.374	14.055	3.490	1.00	6.64
原子	1820	N	ILE	233	27.295	12.907	1.765	1.00	8.41
原子	1821	CA	ILE	233	28.588	13.565	1.820	1.00	11.32
原子	1822	CB	ILE	233	29.612	12.848	0.900	1.00	15.31
原子	1823	CG2	ILE	233	30.929	13.593	0.898	1.00	9.82
原子	1824	CG1	ILE	233	29.813	11.416	1.384	1.00	14.26

原子	1825	CD1	ILE	233	29.979	10.419	0.281	1.00	19.91
原子	1826	C	ILE	233	28.481	15.035	1.420	1.00	13.30
原子	1827	O	ILE	233	29.285	15.857	1.880	1.00	10.15
原子	1828	N	ARG	234	27.498	15.368	0.574	1.00	7.69
原子	1829	CA	ARG	234	27.331	16.768	0.184	1.00	10.10
原子	1830	CB	ARG	234	26.530	16.900	-1.103	1.00	6.01
原子	1831	CG	ARG	234	27.417	17.138	-2.298	1.00	17.01
原子	1832	CD	ARG	234	26.619	17.293	-3.600	1.00	21.96
原子	1833	NE	ARG	234	27.082	16.371	-4.630	1.00	24.65
原子	1834	CZ	ARG	234	26.349	15.365	-5.111	1.00	34.89
原子	1835	NH1	ARG	234	25.113	15.153	-4.656	1.00	34.61
原子	1836	NH2	ARG	234	26.851	14.553	-6.037	1.00	31.42
原子	1837	C	ARG	234	26.625	17.475	1.322	1.00	8.60
原子	1838	O	ARG	234	26.956	18.600	1.665	1.00	14.56
原子	1839	N	VAL	235	25.656	16.787	1.905	1.00	9.72
原子	1840	CA	VAL	235	24.902	17.288	3.039	1.00	13.66
原子	1841	CB	VAL	235	23.873	16.229	3.508	1.00	19.56
原子	1842	CG1	VAL	235	23.341	16.596	4.897	1.00	20.84
原子	1843	CG2	VAL	235	22.725	16.119	2.487	1.00	8.84
原子	1844	C	VAL	235	25.946	17.544	4.137	1.00	18.09
原子	1845	O	VAL	235	25.908	18.550	4.853	1.00	15.25
原子	1846	N	GLU	236	26.893	16.622	4.250	1.00	16.55
原子	1847	CA	GLU	236	27.974	16.776	5.209	1.00	21.32
原子	1848	CB	GLU	236	29.018	15.693	4.987	1.00	25.28
原子	1849	CG	GLU	236	29.445	14.939	6.205	1.00	26.53
原子	1850	CD	GLU	236	30.090	13.622	5.831	1.00	30.94
原子	1851	OE1	GLU	236	29.355	12.613	5.779	1.00	30.71
原子	1852	OE2	GLU	236	31.321	13.604	5.585	1.00	29.82
原子	1853	C	GLU	236	28.647	18.136	5.009	1.00	23.02

原子	1854	O	GLU	236	28.558	19.013	5.854	1.00	27.89
原子	1855	N	GLU	237	29.329	18.303	3.882	1.00	25.21
原子	1856	CA	GLU	237	30.035	19.547	3.581	1.00	25.51
原子	1857	CB	GLU	237	30.327	19.612	2.087	1.00	28.35
原子	1858	CG	GLU	237	31.306	20.686	1.692	1.00	28.67
原子	1859	CD	GLU	237	30.690	21.709	0.744	1.00	30.11
原子	1860	OE1	GLU	237	29.455	21.703	0.543	1.00	32.75
原子	1861	OE2	GLU	237	31.443	22.529	0.196	1.00	28.55
原子	1862	C	GLU	237	29.312	20.829	4.021	1.00	27.38
原子	1863	O	GLU	237	29.936	21.737	4.603	1.00	25.26
原子	1864	N	SER	238	28.004	20.900	3.758	1.00	25.92
原子	1865	CA	SER	238	27.221	22.089	4.113	1.00	22.66
原子	1866	CB	SER	238	25.820	22.024	3.481	1.00	16.27
原子	1867	OG	SER	238	24.918	21.202	4.201	1.00	20.41
原子	1868	C	SER	238	27.130	22.344	5.619	1.00	22.53
原子	1869	O	SER	238	26.926	23.481	6.055	1.00	23.80
原子	1870	N	ILE	239	27.278	21.286	6.408	1.00	19.38
原子	1871	CA	ILE	239	27.271	21.416	7.863	1.00	18.62
原子	1872	CB	ILE	239	27.138	20.044	8.548	1.00	12.66
原子	1873	CG2	ILE	239	27.433	20.172	10.031	1.00	13.29
原子	1874	CG1	ILE	239	25.719	19.513	8.320	1.00	9.59
原子	1875	CD1	ILE	239	25.482	18.160	8.914	1.00	8.77
原子	1876	C	ILE	239	28.620	22.050	8.240	1.00	19.33
原子	1877	O	ILE	239	28.675	23.007	9.002	1.00	22.17
原子	1878	N	TYR	240	29.706	21.512	7.692	1.00	18.63
原子	1879	CA	TYR	240	31.033	22.060	7.937	1.00	15.25
原子	1880	CB	TYR	240	32.101	21.358	7.099	1.00	12.94
原子	1881	CG	TYR	240	32.232	19.879	7.303	1.00	15.61
原子	1882	CD1	TYR	240	31.810	19.268	8.494	1.00	7.96

原子	1883	CE1	TYR	240	31.900	17.894	8.658	1.00	14.82
原子	1884	CD2	TYR	240	32.751	19.070	6.279	1.00	12.69
原子	1885	CE2	TYR	240	32.845	17.684	6.428	1.00	13.70
原子	1886	CZ	TYR	240	32.412	17.100	7.622	1.00	19.88
原子	1887	OH	TYR	240	32.459	15.729	7.766	1.00	22.17
原子	1888	C	TYR	240	31.060	23.524	7.527	1.00	17.48
原子	1889	O	TYR	240	31.664	24.344	8.210	1.00	18.27
原子	1890	N	GLN	241	30.417	23.846	6.401	1.00	16.83
原子	1891	CA	GLN	241	30.428	25.219	5.900	1.00	16.08
原子	1892	CB	GLN	241	29.932	25.296	4.439	1.00	16.21
原子	1893	CG	GLN	241	30.778	24.585	3.374	1.00	9.37
原子	1894	CD	GLN	241	32.164	25.184	3.171	1.00	17.64
原子	1895	OE1	GLN	241	32.458	26.302	3.620	1.00	14.54
原子	1896	NE2	GLN	241	33.032	24.432	2.484	1.00	16.20
原子	1897	C	GLN	241	29.578	26.137	6.768	1.00	18.69
原子	1898	O	GLN	241	29.616	27.355	6.628	1.00	18.09
原子	1899	N	CYS	242	28.786	25.560	7.655	1.00	19.26
原子	1900	CA	CYS	242	27.983	26.385	8.519	1.00	17.13
原子	1901	CB	CYS	242	26.889	25.548	9.145	1.00	16.03
原子	1902	SG	CYS	242	25.549	25.325	7.971	1.00	24.62
原子	1903	C	CYS	242	28.922	26.979	9.568	1.00	21.09
原子	1904	O	CYS	242	28.552	27.911	10.295	1.00	19.82
原子	1905	N	CYS	243	30.141	26.436	9.617	1.00	21.37
原子	1906	CA	CYS	243	31.188	26.907	10.534	1.00	24.50
原子	1907	CB	CYS	243	32.382	25.951	10.579	1.00	15.34
原子	1908	SG	CYS	243	32.092	24.409	11.389	1.00	29.68
原子	1909	C	CYS	243	31.730	28.235	10.034	1.00	26.31
原子	1910	O	CYS	243	31.511	28.621	8.883	1.00	21.13
原子	1911	N	ASP	244	32.445	28.920	10.919	1.00	28.04

原子	1912	CA	ASP	244	33.085	30.174	10.580	1.00	27.16
原子	1913	CB	ASP	244	33.130	31.100	11.784	1.00	29.16
原子	1914	CG	ASP	244	33.905	32.357	11.514	1.00	31.43
原子	1915	OD1	ASP	244	35.117	32.266	11.220	1.00	37.16
原子	1916	OD2	ASP	244	33.294	33.441	11.590	1.00	36.68
原子	1917	C	ASP	244	34.487	29.727	10.237	1.00	25.91
原子	1918	O	ASP	244	35.279	29.447	11.129	1.00	26.07
原子	1919	N	LEU	245	34.776	29.634	8.944	1.00	26.85
原子	1920	CA	LEU	245	36.088	29.191	8.467	1.00	25.33
原子	1921	CB	LEU	245	35.944	27.889	7.661	1.00	23.00
原子	1922	CG	LEU	245	35.291	26.675	8.334	1.00	23.70
原子	1923	CD1	LEU	245	34.274	26.094	7.391	1.00	24.92
原子	1924	CD2	LEU	245	36.349	25.633	8.710	1.00	23.20
原子	1925	C	LEU	245	36.846	30.213	7.609	1.00	25.10
原子	1926	O	LEU	245	36.262	31.073	6.931	1.00	19.47
原子	1927	N	ALA	246	38.165	30.127	7.661	1.00	22.80
原子	1928	CA	ALA	246	38.968	31.003	6.841	1.00	24.53
原子	1929	CB	ALA	246	40.432	30.626	6.981	1.00	18.27
原子	1930	C	ALA	246	38.488	30.761	5.391	1.00	25.10
原子	1931	O	ALA	246	38.089	29.647	5.030	1.00	21.52
原子	1932	N	PRO	247	38.515	31.802	4.549	1.00	25.86
原子	1933	CD	PRO	247	38.964	33.168	4.880	1.00	26.97
原子	1934	CA	PRO	247	38.086	31.683	3.146	1.00	24.74
原子	1935	CB	PRO	247	38.381	33.070	2.561	1.00	24.27
原子	1936	CG	PRO	247	38.414	33.994	3.744	1.00	23.86
原子	1937	C	PRO	247	38.806	30.564	2.363	1.00	25.32
原子	1938	O	PRO	247	38.227	29.934	1.483	1.00	27.92
原子	1939	N	GLU	248	40.070	30.335	2.693	1.00	26.43
原子	1940	CA	GLU	248	40.895	29.310	2.064	1.00	29.15

原子	1941	CB	GLU	248	42.361	29.577	2.371	1.00	35.18
原子	1942	CG	GLU	248	42.988	30.634	1.512	1.00	40.16
原子	1943	CD	GLU	248	44.358	30.220	1.075	1.00	42.56
原子	1944	OE1	GLU	248	44.555	29.000	0.850	1.00	42.61
原子	1945	OE2	GLU	248	45.232	31.109	0.966	1.00	46.82
原子	1946	C	GLU	248	40.565	27.908	2.561	1.00	32.21
原子	1947	O	GLU	248	40.986	26.914	1.967	1.00	35.04
原子	1948	N	ALA	249	39.866	27.829	3.684	1.00	26.94
原子	1949	CA	ALA	249	39.477	26.542	4.232	1.00	27.37
原子	1950	CB	ALA	249	39.255	26.651	5.769	1.00	26.86
原子	1951	C	ALA	249	38.178	26.153	3.524	1.00	24.28
原子	1952	O	ALA	249	37.995	25.002	3.128	1.00	21.70
原子	1953	N	ARG	250	37.293	27.136	3.362	1.00	20.43
原子	1954	CA	ARG	250	36.021	26.932	2.700	1.00	23.31
原子	1955	CB	ARG	250	35.296	28.256	2.585	1.00	23.72
原子	1956	CG	ARG	250	34.488	28.629	3.788	1.00	28.13
原子	1957	CD	ARG	250	33.625	29.837	3.472	1.00	24.38
原子	1958	NE	ARG	250	33.181	30.546	4.674	1.00	31.26
原子	1959	CZ	ARG	250	32.473	30.001	5.659	1.00	28.67
原子	1960	NH1	ARG	250	32.115	28.727	5.600	1.00	28.56
原子	1961	NH2	ARG	250	32.115	30.736	6.702	1.00	34.72
原子	1962	C	ARG	250	36.224	26.353	1.308	1.00	23.99
原子	1963	O	ARG	250	35.535	25.426	0.898	1.00	24.35
原子	1964	N	GLN	251	37.178	26.914	0.580	1.00	29.27
原子	1965	CA	GLN	251	37.475	26.468	-0.779	1.00	34.81
原子	1966	CB	GLN	251	38.363	27.506	-1.477	1.00	36.88
原子	1967	CG	GLN	251	38.883	27.078	-2.832	1.00	42.09
原子	1968	CD	GLN	251	37.819	27.097	-3.916	1.00	45.34
原子	1969	OE1	GLN	251	36.724	27.641	-3.742	1.00	43.73

原子	1970	NE2	GLN	251	38.142	26.494	-5.052	1.00	49.17
原子	1971	C	GLN	251	38.169	25.103	-0.749	1.00	33.48
原子	1972	O	GLN	251	38.177	24.362	-1.738	1.00	34.28
原子	1973	N	ALA	252	38.743	24.782	0.404	1.00	31.45
原子	1974	CA	ALA	252	39.446	23.519	0.609	1.00	26.65
原子	1975	CB	ALA	252	40.392	23.635	1.821	1.00	26.35
原子	1976	C	ALA	252	38.437	22.422	0.856	1.00	23.26
原子	1977	O	ALA	252	38.566	21.308	0.353	1.00	26.20
原子	1978	N	ILE	253	37.426	22.762	1.636	1.00	20.70
原子	1979	CA	ILE	253	36.392	21.826	1.998	1.00	25.42
原子	1980	CB	ILE	253	35.603	22.364	3.221	1.00	26.48
原子	1981	CG2	ILE	253	34.194	21.777	3.258	1.00	25.77
原子	1982	CG1	ILE	253	36.364	22.012	4.501	1.00	23.51
原子	1983	CD1	ILE	253	36.576	23.185	5.419	1.00	19.45
原子	1984	C	ILE	253	35.452	21.548	0.829	1.00	28.11
原子	1985	O	ILE	253	34.935	20.433	0.690	1.00	28.35
原子	1986	N	LYS	254	35.221	22.555	-0.010	1.00	27.94
原子	1987	CA	LYS	254	34.344	22.362	-1.164	1.00	27.29
原子	1988	CB	LYS	254	34.041	23.692	-1.859	1.00	31.22
原子	1989	CG	LYS	254	32.903	23.619	-2.849	1.00	32.19
原子	1990	CD	LYS	254	33.313	24.099	-4.223	1.00	36.74
原子	1991	CE	LYS	254	32.348	25.160	-4.726	1.00	41.08
原子	1992	NZ	LYS	254	31.308	24.585	-5.610	1.00	43.09
原子	1993	C	LYS	254	35.079	21.448	-2.117	1.00	26.57
原子	1994	O	LYS	254	34.535	20.441	-2.600	1.00	26.31
原子	1995	N	SER	255	36.338	21.794	-2.353	1.00	23.15
原子	1996	CA	SER	255	37.185	21.018	-3.236	1.00	25.37
原子	1997	CB	SER	255	38.569	21.643	-3.327	1.00	22.33
原子	1998	OG	SER	255	39.368	20.833	-4.169	1.00	32.54

原子	1999	C	SER	255	37.334	19.539	-2.858	1.00	24.84
原子	2000	O	SER	255	37.027	18.666	-3.672	1.00	27.25
原子	2001	N	LEU	256	37.802	19.243	-1.645	1.00	17.04
原子	2002	CA	LEU	256	37.973	17.840	-1.269	1.00	15.83
原子	2003	CB	LEU	256	38.584	17.739	0.127	1.00	18.84
原子	2004	CG	LEU	256	40.082	18.046	0.258	1.00	16.70
原子	2005	CD1	LEU	256	40.300	18.977	1.445	1.00	16.41
原子	2006	CD2	LEU	256	40.855	16.770	0.457	1.00	10.37
原子	2007	C	LEU	256	36.635	17.090	-1.328	1.00	13.95
原子	2008	O	LEU	256	36.570	15.906	-1.656	1.00	14.47
原子	2009	N	THR	257	35.552	17.788	-1.023	1.00	12.60
原子	2010	CA	THR	257	34.250	17.151	-1.069	1.00	11.14
原子	2011	CB	THR	257	33.190	18.104	-0.623	1.00	8.15
原子	2012	OG1	THR	257	33.436	18.441	0.737	1.00	16.01
原子	2013	CG2	THR	257	31.814	17.490	-0.794	1.00	2.00
原子	2014	C	THR	257	33.892	16.639	-2.466	1.00	12.38
原子	2015	O	THR	257	33.528	15.480	-2.603	1.00	13.28
原子	2016	N	GLU	258	33.992	17.501	-3.488	1.00	15.08
原子	2017	CA	GLU	258	33.660	17.129	-4.881	1.00	16.55
原子	2018	CB	GLU	258	33.467	18.368	-5.777	1.00	18.49
原子	2019	CG	GLU	258	32.347	19.334	-5.396	1.00	12.86
原子	2020	CD	GLU	258	30.980	18.902	-5.897	1.00	19.96
原子	2021	OE1	GLU	258	29.970	19.540	-5.533	1.00	28.35
原子	2022	OE2	GLU	258	30.892	17.926	-6.658	1.00	18.70
原子	2023	C	GLU	258	34.733	16.270	-5.535	1.00	16.06
原子	2024	O	GLU	258	34.445	15.518	-6.463	1.00	24.28
原子	2025	N	ARG	259	35.961	16.355	-5.044	1.00	13.40
原子	2026	CA	ARG	259	37.055	15.608	-5.652	1.00	15.24
原子	2027	CB	ARG	259	38.331	16.434	-5.616	1.00	15.45

原子	2028	CG	ARG	259	38.341	17.685	-6.499	1.00	18.00
原子	2029	CD	ARG	259	39.610	17.646	-7.330	1.00	14.70
原子	2030	NE	ARG	259	40.440	18.823	-7.238	1.00	19.54
原子	2031	CZ	ARG	259	41.722	18.841	-7.588	1.00	23.21
原子	2032	NH1	ARG	259	42.296	17.739	-8.052	1.00	18.68
原子	2033	NH2	ARG	259	42.424	19.965	-7.500	1.00	26.81
原子	2034	C	ARG	259	37.375	14.253	-5.062	1.00	15.76
原子	2035	O	ARG	259	37.733	13.317	-5.774	1.00	16.41
原子	2036	N	LEU	260	37.279	14.148	-3.749	1.00	18.48
原子	2037	CA	LEU	260	37.620	12.905	-3.104	1.00	14.79
原子	2038	CB	LEU	260	38.926	13.123	-2.358	1.00	14.19
原子	2039	CG	LEU	260	39.383	12.280	-1.181	1.00	13.57
原子	2040	CD1	LEU	260	40.401	11.272	-1.632	1.00	9.18
原子	2041	CD2	LEU	260	39.978	13.222	-0.155	1.00	10.22
原子	2042	C	LEU	260	36.532	12.315	-2.210	1.00	13.96
原子	2043	O	LEU	260	36.221	11.140	-2.337	1.00	9.01
原子	2044	N	TYR	261	35.933	13.120	-1.340	1.00	12.89
原子	2045	CA	TYR	261	34.901	12.597	-0.436	1.00	15.89
原子	2046	CB	TYR	261	34.425	13.698	0.526	1.00	13.43
原子	2047	CG	TYR	261	35.528	14.180	1.445	1.00	11.40
原子	2048	CD1	TYR	261	36.600	13.367	1.761	1.00	7.86
原子	2049	CE1	TYR	261	37.627	13.832	2.555	1.00	13.56
原子	2050	CD2	TYR	261	35.517	15.467	1.947	1.00	13.43
原子	2051	CE2	TYR	261	36.531	15.934	2.727	1.00	13.28
原子	2052	CZ	TYR	261	37.583	15.121	3.032	1.00	14.20
原子	2053	OH	TYR	261	38.567	15.619	3.845	1.00	18.77
原子	2054	C	TYR	261	33.702	11.987	-1.139	1.00	14.37
原子	2055	O	TYR	261	33.258	10.903	-0.791	1.00	13.68
原子	2056	N	ILE	262	33.189	12.698	-2.134	1.00	17.32

原子	2057	CA	ILE	262	32.035	12.262	-2.906	1.00	18.38
原子	2058	CB	ILE	262	31.620	13.392	-3.850	1.00	24.13
原子	2059	CG2	ILE	262	31.733	12.967	-5.299	1.00	23.73
原子	2060	CG1	ILE	262	30.228	13.869	-3.464	1.00	24.22
原子	2061	CD1	ILE	262	30.270	15.040	-2.530	1.00	22.83
原子	2062	C	ILE	262	32.279	10.981	-3.698	1.00	17.72
原子	2063	O	ILE	262	31.361	10.208	-3.945	1.00	23.83
原子	2064	N	GLY	263	33.522	10.750	-4.089	1.00	14.02
原子	2065	CA	GLY	263	33.822	9.567	-4.860	1.00	13.07
原子	2066	C	GLY	263	35.048	9.801	-5.722	1.00	15.51
原子	2067	O	GLY	263	35.675	10.874	-5.649	1.00	12.52
原子	2068	N	GLY	264	35.380	8.808	-6.548	1.00	11.84
原子	2069	CA	GLY	264	36.543	8.912	-7.408	1.00	10.59
原子	2070	C	GLY	264	37.030	7.554	-7.880	1.00	15.77
原子	2071	O	GLY	264	36.468	6.526	-7.501	1.00	18.26
原子	2072	N	PRO	265	38.062	7.522	-8.739	1.00	16.69
原子	2073	CD	PRO	265	38.743	8.716	-9.275	1.00	21.57
原子	2074	CA	PRO	265	38.642	6.295	-9.283	1.00	15.40
原子	2075	CB	PRO	265	39.563	6.796	-10.403	1.00	15.76
原子	2076	CG	PRO	265	39.950	8.134	-10.015	1.00	15.43
原子	2077	C	PRO	265	39.414	5.482	-8.253	1.00	15.52
原子	2078	O	PRO	265	40.034	6.044	-7.363	1.00	11.46
原子	2079	N	LEU	266	39.404	4.161	-8.425	1.00	19.24
原子	2080	CA	LEU	266	40.088	3.242	-7.522	1.00	19.03
原子	2081	CB	LEU	266	39.097	2.180	-7.029	1.00	19.47
原子	2082	CG	LEU	266	37.951	2.784	-6.208	1.00	23.78
原子	2083	CD1	LEU	266	36.662	2.020	-6.470	1.00	16.22
原子	2084	CD2	LEU	266	38.329	2.771	-4.716	1.00	22.20
原子	2085	C	LEU	266	41.324	2.555	-8.118	1.00	18.52

原子	2086	O	LEU	266	41.220	1.656	-8.939	1.00	11.92
原子	2087	N	THR	267	42.502	2.964	-7.662	1.00	23.15
原子	2088	CA	THR	267	43.746	2.385	-8.146	1.00	26.03
原子	2089	CB	THR	267	44.731	3.515	-8.442	1.00	26.23
原子	2090	OG1	THR	267	44.023	4.584	-9.085	1.00	22.47
原子	2091	CG2	THR	267	45.871	3.025	-9.330	1.00	22.46
原子	2092	C	THR	267	44.341	1.402	-7.111	1.00	28.57
原子	2093	O	THR	267	44.317	1.685	-5.907	1.00	34.94
原子	2094	N	ASN	268	44.854	0.257	-7.574	1.00	24.49
原子	2095	CA	ASN	268	45.447	-0.741	-6.682	1.00	25.47
原子	2096	CB	ASN	268	45.309	-2.144	-7.298	1.00	26.74
原子	2097	CG	ASN	268	46.118	-2.317	-8.567	1.00	26.59
原子	2098	OD1	ASN	268	47.108	-1.631	-8.789	1.00	31.14
原子	2099	ND2	ASN	268	45.697	-3.244	-9.403	1.00	23.96
原子	2100	C	ASN	268	46.916	-0.448	-6.321	1.00	24.45
原子	2101	O	ASN	268	47.415	0.641	-6.576	1.00	25.01
原子	2102	N	SER	269	47.609	-1.402	-5.709	1.00	25.69
原子	2103	CA	SER	269	49.019	-1.182	-5.344	1.00	26.70
原子	2104	CB	SER	269	49.531	-2.304	-4.423	1.00	23.84
原子	2105	OG	SER	269	49.137	-3.591	-4.876	1.00	24.85
原子	2106	C	SER	269	49.941	-1.080	-6.570	1.00	27.41
原子	2107	O	SER	269	50.966	-0.383	-6.544	1.00	24.61
原子	2108	N	LYS	270	49.560	-1.759	-7.646	1.00	27.65
原子	2109	CA	LYS	270	50.350	-1.756	-8.877	1.00	34.24
原子	2110	CB	LYS	270	50.439	-3.172	-9.427	1.00	38.14
原子	2111	CG	LYS	270	49.904	-4.202	-8.453	1.00	41.52
原子	2112	CD	LYS	270	50.995	-5.139	-7.996	1.00	39.96
原子	2113	CE	LYS	270	50.755	-6.511	-8.584	1.00	41.32
原子	2114	NZ	LYS	270	49.453	-6.575	-9.308	1.00	43.81

原子	2115	C	LYS	270	49.826	-0.827	-9.965	1.00	32.73
原子	2116	O	LYS	270	49.728	-1.225	-11.122	1.00	32.11
原子	2117	N	GLY	271	49.483	0.400	-9.569	1.00	32.07
原子	2118	CA	GLY	271	48.991	1.414	-10.486	1.00	27.34
原子	2119	C	GLY	271	47.811	1.148	-11.414	1.00	26.74
原子	2120	O	GLY	271	47.401	2.070	-12.131	1.00	29.62
原子	2121	N	GLN	272	47.266	-0.065	-11.434	1.00	16.78
原子	2122	CA	GLN	272	46.130	-0.367	-12.298	1.00	22.50
原子	2123	CB	GLN	272	46.006	-1.879	-12.461	1.00	25.20
原子	2124	CG	GLN	272	45.118	-2.350	-13.607	1.00	28.05
原子	2125	CD	GLN	272	45.018	-3.871	-13.633	1.00	32.35
原子	2126	OE1	GLN	272	44.301	-4.474	-14.450	1.00	33.79
原子	2127	NE2	GLN	272	45.741	-4.500	-12.724	1.00	31.21
原子	2128	C	GLN	272	44.817	0.220	-11.742	1.00	27.23
原子	2129	O	GLN	272	44.737	0.578	-10.560	1.00	29.76
原子	2130	N	ASN	273	43.786	0.316	-12.586	1.00	26.20
原子	2131	CA	ASN	273	42.499	0.884	-12.162	1.00	23.35
原子	2132	CB	ASN	273	42.012	1.888	-13.211	1.00	30.32
原子	2133	CG	ASN	273	40.898	2.782	-12.692	1.00	38.52
原子	2134	OD1	ASN	273	39.724	2.603	-13.043	1.00	38.61
原子	2135	ND2	ASN	273	41.258	3.748	-11.842	1.00	35.47
原子	2136	C	ASN	273	41.450	-0.196	-11.913	1.00	23.09
原子	2137	O	ASN	273	41.161	-1.012	-12.788	1.00	25.78
原子	2138	N	CYS	274	40.859	-0.186	-10.724	1.00	23.19
原子	2139	CA	CYS	274	39.897	-1.224	-10.330	1.00	25.74
原子	2140	CB	CYS	274	40.167	-1.645	-8.878	1.00	24.20
原子	2141	SG	CYS	274	41.736	-2.465	-8.623	1.00	32.90
原子	2142	C	CYS	274	38.408	-0.941	-10.453	1.00	26.08
原子	2143	O	CYS	274	37.586	-1.876	-10.466	1.00	28.31

原子	2144	N	GLY	275	38.050	0.335	-10.517	1.00	23.19
原子	2145	CA	GLY	275	36.646	0.672	-10.599	1.00	16.16
原子	2146	C	GLY	275	36.427	2.072	-10.091	1.00	17.69
原子	2147	O	GLY	275	37.376	2.835	-9.931	1.00	19.74
原子	2148	N	TYR	276	35.173	2.416	-9.835	1.00	19.21
原子	2149	CA	TYR	276	34.836	3.739	-9.355	1.00	16.79
原子	2150	CB	TYR	276	34.070	4.493	-10.431	1.00	17.22
原子	2151	CG	TYR	276	34.243	5.978	-10.351	1.00	19.00
原子	2152	CD1	TYR	276	35.434	6.571	-10.743	1.00	22.14
原子	2153	CE1	TYR	276	35.615	7.941	-10.648	1.00	19.36
原子	2154	CD2	TYR	276	33.226	6.798	-9.852	1.00	14.77
原子	2155	CE2	TYR	276	33.397	8.170	-9.754	1.00	10.07
原子	2156	CZ	TYR	276	34.597	8.732	-10.155	1.00	16.49
原子	2157	OH	TYR	276	34.787	10.097	-10.115	1.00	22.80
原子	2158	C	TYR	276	34.011	3.693	-8.076	1.00	22.07
原子	2159	O	TYR	276	33.140	2.816	-7.904	1.00	16.49
原子	2160	N	ARG	277	34.286	4.661	-7.193	1.00	22.20
原子	2161	CA	ARG	277	33.605	4.779	-5.896	1.00	19.05
原子	2162	CB	ARG	277	34.646	4.965	-4.796	1.00	16.38
原子	2163	CG	ARG	277	34.065	5.125	-3.422	1.00	13.13
原子	2164	CD	ARG	277	35.184	5.349	-2.433	1.00	12.73
原子	2165	NE	ARG	277	35.316	6.761	-2.171	1.00	10.46
原子	2166	CZ	ARG	277	36.252	7.522	-2.699	1.00	13.10
原子	2167	NH1	ARG	277	37.155	6.999	-3.524	1.00	19.62
原子	2168	NH2	ARG	277	36.262	8.811	-2.428	1.00	11.60
原子	2169	C	ARG	277	32.587	5.927	-5.812	1.00	16.53
原子	2170	O	ARG	277	32.871	7.046	-6.231	1.00	13.19
原子	2171	N	ARG	278	31.412	5.643	-5.259	1.00	11.39
原子	2172	CA	ARG	278	30.382	6.666	-5.109	1.00	17.01

原子	2173	CB	ARG	278	29.261	6.436	-6.126	1.00	15.88
原子	2174	CG	ARG	278	29.617	6.850	-7.545	1.00	25.88
原子	2175	CD	ARG	278	28.637	6.259	-8.557	1.00	31.56
原子	2176	NE	ARG	278	28.891	6.737	-9.914	1.00	38.90
原子	2177	CZ	ARG	278	29.297	5.959	-10.918	1.00	46.20
原子	2178	NH1	ARG	278	29.498	4.657	-10.721	1.00	40.83
原子	2179	NH2	ARG	278	29.501	6.485	-12.124	1.00	44.92
原子	2180	C	ARG	278	29.802	6.709	-3.678	1.00	18.33
原子	2181	O	ARG	278	28.791	7.363	-3.413	1.00	14.86
原子	2182	N	CYS	279	30.443	5.988	-2.763	1.00	18.74
原子	2183	CA	CYS	279	30.013	5.951	-1.372	1.00	20.34
原子	2184	CB	CYS	279	29.734	4.521	-0.910	1.00	13.54
原子	2185	SG	CYS	279	31.032	3.386	-1.400	1.00	11.81
原子	2186	C	CYS	279	31.158	6.530	-0.580	1.00	19.14
原子	2187	O	CYS	279	31.995	7.229	-1.131	1.00	18.85
原子	2188	N	ARG	280	31.204	6.230	0.708	1.00	20.55
原子	2189	CA	ARG	280	32.266	6.765	1.551	1.00	19.72
原子	2190	CB	ARG	280	31.760	6.890	2.994	1.00	17.16
原子	2191	CG	ARG	280	32.765	6.504	4.033	1.00	18.71
原子	2192	CD	ARG	280	32.721	7.441	5.217	1.00	21.86
原子	2193	NE	ARG	280	32.610	8.844	4.846	1.00	12.51
原子	2194	CZ	ARG	280	31.542	9.602	5.089	1.00	16.04
原子	2195	NH1	ARG	280	30.483	9.096	5.697	1.00	10.02
原子	2196	NH2	ARG	280	31.543	10.884	4.738	1.00	16.85
原子	2197	C	ARG	280	33.534	5.924	1.507	1.00	17.65
原子	2198	O	ARG	280	33.477	4.698	1.508	1.00	16.85
原子	2199	N	ALA	281	34.673	6.602	1.461	1.00	19.88
原子	2200	CA	ALA	281	35.978	5.943	1.465	1.00	20.82
原子	2201	CB	ALA	281	37.025	6.809	0.748	1.00	17.70

原子	2202	C	ALA	281	36.359	5.788	2.933	1.00	20.37
原子	2203	O	ALA	281	36.121	6.686	3.730	1.00	17.90
原子	2204	N	SER	282	36.964	4.658	3.275	1.00	23.63
原子	2205	CA	SER	282	37.369	4.377	4.643	1.00	24.68
原子	2206	CB	SER	282	37.569	2.883	4.808	1.00	28.10
原子	2207	OG	SER	282	38.795	2.513	4.200	1.00	34.10
原子	2208	C	SER	282	38.640	5.071	5.121	1.00	22.98
原子	2209	O	SER	282	38.854	5.217	6.322	1.00	24.18
原子	2210	N	GLY	283	39.491	5.492	4.200	1.00	22.59
原子	2211	CA	GLY	283	40.740	6.108	4.625	1.00	15.51
原子	2212	C	GLY	283	40.877	7.601	4.545	1.00	14.39
原子	2213	O	GLY	283	41.999	8.113	4.428	1.00	19.94
原子	2214	N	VAL	284	39.763	8.316	4.625	1.00	12.87
原子	2215	CA	VAL	284	39.817	9.774	4.547	1.00	16.46
原子	2216	CB	VAL	284	38.707	10.334	3.625	1.00	18.23
原子	2217	CG1	VAL	284	39.306	10.638	2.256	1.00	15.09
原子	2218	CG2	VAL	284	37.548	9.344	3.526	1.00	15.13
原子	2219	C	VAL	284	39.698	10.370	5.935	1.00	16.16
原子	2220	O	VAL	284	39.365	9.654	6.873	1.00	21.25
原子	2221	N	LEU	285	39.976	11.662	6.085	1.00	14.54
原子	2222	CA	LEU	285	39.925	12.283	7.419	1.00	18.17
原子	2223	CB	LEU	285	40.591	13.671	7.397	1.00	11.77
原子	2224	CG	LEU	285	40.737	14.212	8.834	1.00	14.87
原子	2225	CD1	LEU	285	41.712	13.349	9.575	1.00	11.35
原子	2226	CD2	LEU	285	41.217	15.638	8.873	1.00	11.98
原子	2227	C	LEU	285	38.514	12.438	8.003	1.00	18.78
原子	2228	O	LEU	285	38.289	12.278	9.209	1.00	19.14
原子	2229	N	THR	286	37.579	12.769	7.122	1.00	16.92
原子	2230	CA	THR	286	36.196	13.021	7.463	1.00	8.41

原子	2231	CB	THR	286	35.523	13.887	6.360	1.00	11.85
原子	2232	OG1	THR	286	35.864	13.329	5.089	1.00	11.25
原子	2233	CG2	THR	286	35.980	15.366	6.408	1.00	3.47
原子	2234	C	THR	286	35.373	11.752	7.600	1.00	8.58
原子	2235	O	THR	286	34.179	11.830	7.885	1.00	6.30
原子	2236	N	THR	287	35.974	10.578	7.437	1.00	9.98
原子	2237	CA	THR	287	35.132	9.384	7.502	1.00	14.51
原子	2238	CB	THR	287	35.869	8.126	6.964	1.00	11.97
原子	2239	OG1	THR	287	35.300	6.948	7.537	1.00	16.98
原子	2240	CG2	THR	287	37.317	8.174	7.251	1.00	16.02
原子	2241	C	THR	287	34.472	9.109	8.858	1.00	14.94
原子	2242	O	THR	287	33.288	8.733	8.922	1.00	17.04
原子	2243	N	SER	288	35.214	9.323	9.937	1.00	15.88
原子	2244	CA	SER	288	34.672	9.123	11.291	1.00	15.93
原子	2245	CB	SER	288	35.797	9.242	12.319	1.00	14.91
原子	2246	OG	SER	288	35.262	9.346	13.595	1.00	17.41
原子	2247	C	SER	288	33.593	10.172	11.602	1.00	13.04
原子	2248	O	SER	288	32.439	9.844	11.871	1.00	12.73
原子	2249	N	CYS	289	33.983	11.438	11.559	1.00	7.29
原子	2250	CA	CYS	289	33.046	12.511	11.836	1.00	10.66
原子	2251	CB	CYS	289	33.793	13.851	11.834	1.00	5.96
原子	2252	SG	CYS	289	32.783	15.279	11.493	1.00	22.59
原子	2253	C	CYS	289	31.863	12.527	10.846	1.00	12.55
原子	2254	O	CYS	289	30.734	12.875	11.212	1.00	14.62
原子	2255	N	GLY	290	32.127	12.168	9.591	1.00	14.52
原子	2256	CA	GLY	290	31.074	12.120	8.590	1.00	9.51
原子	2257	C	GLY	290	30.057	11.040	8.936	1.00	14.36
原子	2258	O	GLY	290	28.852	11.313	9.001	1.00	13.85
原子	2259	N	ASN	291	30.524	9.813	9.168	1.00	10.21

原子	2260	CA	ASN	291	29.611	8.721	9.508	1.00	13.14
原子	2261	CB	ASN	291	30.372	7.399	9.663	1.00	12.39
原子	2262	CG	ASN	291	30.742	6.787	8.343	1.00	16.70
原子	2263	OD1	ASN	291	30.444	7.334	7.291	1.00	19.76
原子	2264	ND2	ASN	291	31.398	5.645	8.388	1.00	14.60
原子	2265	C	ASN	291	28.840	9.007	10.803	1.00	13.64
原子	2266	O	ASN	291	27.672	8.669	10.912	1.00	16.48
原子	2267	N	THR	292	29.498	9.615	11.787	1.00	13.64
原子	2268	CA	THR	292	28.829	9.926	13.033	1.00	11.88
原子	2269	CB	THR	292	29.814	10.420	14.092	1.00	11.39
原子	2270	OG1	THR	292	30.878	9.460	14.247	1.00	9.50
原子	2271	CG2	THR	292	29.099	10.572	15.406	1.00	2.48
原子	2272	C	THR	292	27.731	10.956	12.834	1.00	12.72
原子	2273	O	THR	292	26.619	10.785	13.354	1.00	9.10
原子	2274	N	LEU	293	28.030	11.997	12.060	1.00	7.16
原子	2275	CA	LEU	293	27.045	13.036	11.767	1.00	10.97
原子	2276	CB	LEU	293	27.704	14.195	11.018	1.00	8.15
原子	2277	CG	LEU	293	28.403	15.187	11.956	1.00	18.61
原子	2278	CD1	LEU	293	29.564	15.857	11.252	1.00	14.67
原子	2279	CD2	LEU	293	27.400	16.228	12.448	1.00	18.24
原子	2280	C	LEU	293	25.879	12.498	10.927	1.00	11.98
原子	2281	O	LEU	293	24.693	12.837	11.143	1.00	10.31
原子	2282	N	THR	294	26.218	11.644	9.973	1.00	9.34
原子	2283	CA	THR	294	25.218	11.088	9.078	1.00	13.14
原子	2284	CB	THR	294	25.932	10.501	7.830	1.00	17.76
原子	2285	OG1	THR	294	26.584	11.576	7.136	1.00	9.54
原子	2286	CG2	THR	294	24.952	9.770	6.888	1.00	13.10
原子	2287	C	THR	294	24.325	10.051	9.775	1.00	13.78
原子	2288	O	THR	294	23.103	10.068	9.612	1.00	12.50

原子	2289	N	CYS	295	24.927	9.183	10.586	1.00	12.96
原子	2290	CA	CYS	295	24.158	8.164	11.297	1.00	15.53
原子	2291	CB	CYS	295	25.083	7.216	12.054	1.00	14.80
原子	2292	SG	CYS	295	24.228	5.909	12.939	1.00	21.83
原子	2293	C	CYS	295	23.237	8.852	12.279	1.00	15.64
原子	2294	O	CYS	295	22.123	8.424	12.506	1.00	19.96
原子	2295	N	TYR	296	23.714	9.945	12.846	1.00	16.53
原子	2296	CA	TYR	296	22.944	10.688	13.808	1.00	13.09
原子	2297	CB	TYR	296	23.831	11.751	14.460	1.00	19.53
原子	2298	CG	TYR	296	23.101	12.750	15.335	1.00	23.83
原子	2299	CD1	TYR	296	22.977	12.549	16.705	1.00	20.52
原子	2300	CE1	TYR	296	22.251	13.432	17.495	1.00	23.16
原子	2301	CD2	TYR	296	22.485	13.865	14.774	1.00	22.40
原子	2302	CE2	TYR	296	21.763	14.742	15.543	1.00	25.16
原子	2303	CZ	TYR	296	21.639	14.525	16.901	1.00	26.73
原子	2304	OH	TYR	296	20.878	15.398	17.644	1.00	29.21
原子	2305	C	TYR	296	21.727	11.326	13.175	1.00	13.13
原子	2306	O	TYR	296	20.627	11.241	13.705	1.00	19.26
原子	2307	N	LEU	297	21.930	11.965	12.037	1.00	15.33
原子	2308	CA	LEU	297	20.861	12.651	11.329	1.00	8.06
原子	2309	CB	LEU	297	21.478	13.414	10.167	1.00	4.00
原子	2310	CG	LEU	297	20.657	13.832	8.973	1.00	5.36
原子	2311	CD1	LEU	297	19.567	14.751	9.449	1.00	2.30
原子	2312	CD2	LEU	297	21.600	14.508	7.935	1.00	2.00
原子	2313	C	LEU	297	19.795	11.679	10.854	1.00	10.56
原子	2314	O	LEU	297	18.602	11.927	10.989	1.00	8.08
原子	2315	N	LYS	298	20.224	10.554	10.306	1.00	9.28
原子	2316	CA	LYS	298	19.259	9.584	9.843	1.00	14.54
原子	2317	CB	LYS	298	19.959	8.524	8.975	1.00	14.39

原子	2318	CG	LYS	298	20.284	9.041	7.564	1.00	14.80
原子	2319	CD	LYS	298	21.047	8.018	6.741	1.00	9.15
原子	2320	CE	LYS	298	21.993	8.691	5.772	1.00	6.39
原子	2321	NZ	LYS	298	22.398	7.721	4.710	1.00	12.57
原子	2322	C	LYS	298	18.526	8.926	11.022	1.00	17.93
原子	2323	O	LYS	298	17.302	8.706	10.976	1.00	14.55
原子	2324	N	ALA	299	19.275	8.622	12.081	1.00	13.25
原子	2325	CA	ALA	299	18.682	7.971	13.224	1.00	15.80
原子	2326	CB	ALA	299	19.760	7.440	14.140	1.00	11.84
原子	2327	C	ALA	299	17.746	8.923	13.968	1.00	18.33
原子	2328	O	ALA	299	16.701	8.507	14.476	1.00	17.79
原子	2329	N	SER	300	18.098	10.203	14.005	1.00	18.37
原子	2330	CA	SER	300	17.250	11.173	14.693	1.00	19.72
原子	2331	CB	SER	300	17.917	12.537	14.736	1.00	15.36
原子	2332	OG	SER	300	18.855	12.587	15.777	1.00	20.47
原子	2333	C	SER	300	15.917	11.296	13.973	1.00	17.03
原子	2334	O	SER	300	14.853	11.152	14.579	1.00	15.98
原子	2335	N	ALA	301	15.997	11.565	12.673	1.00	16.11
原子	2336	CA	ALA	301	14.818	11.703	11.831	1.00	12.11
原子	2337	CB	ALA	301	15.234	12.062	10.399	1.00	14.67
原子	2338	C	ALA	301	14.048	10.394	11.859	1.00	5.18
原子	2339	O	ALA	301	12.829	10.375	11.892	1.00	7.90
原子	2340	N	ALA	302	14.762	9.285	11.869	1.00	8.95
原子	2341	CA	ALA	302	14.083	7.997	11.923	1.00	10.58
原子	2342	CB	ALA	302	15.068	6.887	11.656	1.00	2.00
原子	2343	C	ALA	302	13.351	7.764	13.276	1.00	14.11
原子	2344	O	ALA	302	12.315	7.102	13.310	1.00	9.62
原子	2345	N	CYS	303	13.885	8.308	14.373	1.00	18.06
原子	2346	CA	CYS	303	13.263	8.163	15.705	1.00	23.37

原子	2347	CB	CYS	303	14.190	8.725	16.803	1.00	21.74
原子	2348	SG	CYS	303	15.531	7.631	17.351	1.00	27.25
原子	2349	C	CYS	303	11.917	8.925	15.742	1.00	26.18
原子	2350	O	CYS	303	10.903	8.446	16.285	1.00	23.74
原子	2351	N	ARG	304	11.929	10.122	15.161	1.00	22.67
原子	2352	CA	ARG	304	10.747	10.940	15.097	1.00	22.19
原子	2353	CB	ARG	304	11.099	12.306	14.503	1.00	25.32
原子	2354	CG	ARG	304	12.197	13.063	15.254	1.00	16.91
原子	2355	CD	ARG	304	12.192	14.548	14.889	1.00	15.19
原子	2356	NE	ARG	304	13.299	15.295	15.499	1.00	19.62
原子	2357	CZ	ARG	304	13.467	16.616	15.392	1.00	22.51
原子	2358	NH1	ARG	304	12.595	17.339	14.690	1.00	23.10
原子	2359	NH2	ARG	304	14.483	17.228	16.012	1.00	11.90
原子	2360	C	ARG	304	9.677	10.226	14.256	1.00	26.83
原子	2361	O	ARG	304	8.476	10.394	14.489	1.00	25.97
原子	2362	N	ALA	305	10.106	9.419	13.290	1.00	30.84
原子	2363	CA	ALA	305	9.158	8.683	12.449	1.00	34.55
原子	2364	CB	ALA	305	9.898	7.809	11.444	1.00	35.65
原子	2365	C	ALA	305	8.225	7.821	13.299	1.00	37.13
原子	2366	O	ALA	305	7.190	7.358	12.815	1.00	37.73
原子	2367	N	ALA	306	8.592	7.610	14.562	1.00	38.22
原子	2368	CA	ALA	306	7.762	6.824	15.474	1.00	36.67
原子	2369	CB	ALA	306	8.310	5.422	15.583	1.00	35.11
原子	2370	C	ALA	306	7.692	7.468	16.860	1.00	38.80
原子	2371	O	ALA	306	6.844	8.320	17.132	1.00	38.28
原子	2372	N	LYS	307	8.608	7.040	17.720	1.00	41.45
原子	2373	CA	LYS	307	8.740	7.491	19.096	1.00	42.81
原子	2374	CB	LYS	307	10.214	7.458	19.503	1.00	40.40
原子	2375	CG	LYS	307	10.729	6.087	19.916	1.00	37.86

原子	2376	CD	LYS	307	10.575	5.048	18.831	1.00	37.54
原子	2377	CE	LYS	307	11.918	4.432	18.481	1.00	37.85
原子	2378	NZ	LYS	307	12.924	5.507	18.258	1.00	35.80
原子	2379	C	LYS	307	8.167	8.865	19.449	1.00	49.60
原子	2380	O	LYS	307	8.788	9.907	19.188	1.00	46.97
原子	2381	N	LEU	308	6.982	8.842	20.066	1.00	51.53
原子	2382	CA	LEU	308	6.279	10.039	20.524	1.00	51.53
原子	2383	CB	LEU	308	4.758	9.842	20.389	1.00	52.02
原子	2384	CG	LEU	308	4.157	8.437	20.605	1.00	51.76
原子	2385	CD1	LEU	308	3.708	8.288	22.068	1.00	47.91
原子	2386	CD2	LEU	308	2.983	8.206	19.643	1.00	43.18
原子	2387	C	LEU	308	6.663	10.183	21.998	1.00	54.77
原子	2388	O	LEU	308	5.997	10.874	22.786	1.00	57.44
原子	2389	N	GLN	309	7.766	9.517	22.338	1.00	56.72
原子	2390	CA	GLN	309	8.312	9.459	23.693	1.00	53.19
原子	2391	CB	GLN	309	8.499	8.002	24.077	1.00	52.08
原子	2392	CG	GLN	309	9.172	7.229	22.970	1.00	47.86
原子	2393	CD	GLN	309	8.527	5.897	22.742	1.00	48.89
原子	2394	OE1	GLN	309	8.830	5.208	21.775	1.00	51.59
原子	2395	NE2	GLN	309	7.627	5.513	23.642	1.00	55.53
原子	2396	C	GLN	309	9.645	10.190	23.888	1.00	52.39
原子	2397	O	GLN	309	9.840	11.303	23.383	1.00	53.77
原子	2398	N	ASP	310	10.573	9.545	24.599	1.00	46.73
原子	2399	CA	ASP	310	11.850	10.182	24.914	1.00	46.17
原子	2400	CB	ASP	310	11.877	10.525	26.404	1.00	50.62
原子	2401	CG	ASP	310	10.471	10.620	27.000	1.00	54.61
原子	2402	OD1	ASP	310	9.975	9.590	27.507	1.00	57.26
原子	2403	OD2	ASP	310	9.857	11.716	26.954	1.00	52.46
原子	2404	C	ASP	310	13.081	9.382	24.538	1.00	43.56

原子	2405	O	ASP	310	13.580	8.537	25.297	1.00	34.86
原子	2406	N	CYS	311	13.571	9.683	23.342	1.00	41.82
原子	2407	CA	CYS	311	14.726	9.016	22.783	1.00	36.02
原子	2408	CB	CYS	311	14.703	9.126	21.269	1.00	35.10
原子	2409	SG	CYS	311	13.643	7.931	20.531	1.00	41.50
原子	2410	C	CYS	311	16.001	9.612	23.292	1.00	32.40
原子	2411	O	CYS	311	16.050	10.780	23.655	1.00	32.96
原子	2412	N	THR	312	17.032	8.783	23.335	1.00	29.68
原子	2413	CA	THR	312	18.348	9.221	23.757	1.00	24.81
原子	2414	CB	THR	312	18.551	9.120	25.297	1.00	23.09
原子	2415	OG1	THR	312	17.974	10.268	25.917	1.00	20.96
原子	2416	CG2	THR	312	20.039	9.103	25.647	1.00	7.30
原子	2417	C	THR	312	19.286	8.291	23.048	1.00	19.93
原子	2418	O	THR	312	19.215	7.071	23.208	1.00	21.00
原子	2419	N	MET	313	20.146	8.863	22.225	1.00	21.26
原子	2420	CA	MET	313	21.087	8.039	21.502	1.00	19.10
原子	2421	CB	MET	313	20.845	8.108	20.003	1.00	27.05
原子	2422	CG	MET	313	20.425	9.437	19.460	1.00	32.49
原子	2423	SD	MET	313	19.755	9.147	17.816	1.00	41.09
原子	2424	CE	MET	313	18.946	7.570	18.055	1.00	41.67
原子	2425	C	MET	313	22.522	8.371	21.775	1.00	15.03
原子	2426	O	MET	313	22.862	9.456	22.237	1.00	9.15
原子	2427	N	LEU	314	23.360	7.394	21.477	1.00	14.59
原子	2428	CA	LEU	314	24.786	7.512	21.649	1.00	13.18
原子	2429	CB	LEU	314	25.237	6.561	22.753	1.00	16.64
原子	2430	CG	LEU	314	26.661	6.691	23.270	1.00	12.33
原子	2431	CD1	LEU	314	26.848	8.047	23.960	1.00	17.77
原子	2432	CD2	LEU	314	26.894	5.591	24.223	1.00	12.90
原子	2433	C	LEU	314	25.239	7.028	20.299	1.00	14.13

原子	2434	O	LEU	314	24.850	5.949	19.880	1.00	14.97
原子	2435	N	VAL	315	26.035	7.834	19.611	1.00	14.46
原子	2436	CA	VAL	315	26.490	7.507	18.260	1.00	8.47
原子	2437	CB	VAL	315	25.917	8.539	17.235	1.00	9.94
原子	2438	CG1	VAL	315	26.126	8.042	15.792	1.00	6.93
原子	2439	CG2	VAL	315	24.448	8.787	17.529	1.00	7.37
原子	2440	C	VAL	315	28.000	7.504	18.113	1.00	8.16
原子	2441	O	VAL	315	28.666	8.471	18.449	1.00	11.71
原子	2442	N	ASN	316	28.534	6.416	17.597	1.00	13.18
原子	2443	CA	ASN	316	29.976	6.296	17.363	1.00	16.47
原子	2444	CB	ASN	316	30.589	5.250	18.304	1.00	20.03
原子	2445	CG	ASN	316	30.712	5.740	19.732	1.00	18.37
原子	2446	OD1	ASN	316	31.819	5.855	20.260	1.00	24.84
原子	2447	ND2	ASN	316	29.581	6.024	20.364	1.00	11.13
原子	2448	C	ASN	316	30.130	5.846	15.898	1.00	15.78
原子	2449	O	ASN	316	30.014	4.652	15.596	1.00	12.76
原子	2450	N	GLY	317	30.383	6.805	15.002	1.00	15.43
原子	2451	CA	GLY	317	30.492	6.486	13.587	1.00	16.69
原子	2452	C	GLY	317	29.186	5.824	13.155	1.00	19.29
原子	2453	O	GLY	317	28.119	6.441	13.232	1.00	13.28
原子	2454	N	ASP	318	29.262	4.558	12.736	1.00	20.60
原子	2455	CA	ASP	318	28.080	3.798	12.313	1.00	22.17
原子	2456	CB	ASP	318	28.486	2.767	11.281	1.00	23.30
原子	2457	CG	ASP	318	29.724	2.027	11.684	1.00	25.41
原子	2458	OD1	ASP	318	30.744	2.692	11.980	1.00	27.38
原子	2459	OD2	ASP	318	29.676	0.788	11.710	1.00	25.90
原子	2460	C	ASP	318	27.403	3.067	13.479	1.00	24.22
原子	2461	O	ASP	318	26.245	2.626	13.380	1.00	20.11
原子	2462	N	ASP	319	28.135	2.899	14.574	1.00	25.94

原子	2463	CA	ASP	319	27.559	2.217	15.730	1.00	26.01
原子	2464	CB	ASP	319	28.654	1.768	16.680	1.00	26.27
原子	2465	CG	ASP	319	28.826	0.275	16.677	1.00	29.65
原子	2466	OD1	ASP	319	29.973	-0.184	16.521	1.00	35.30
原子	2467	OD2	ASP	319	27.813	-0.439	16.828	1.00	30.47
原子	2468	C	ASP	319	26.552	3.110	16.452	1.00	20.07
原子	2469	O	ASP	319	26.826	4.269	16.766	1.00	15.33
原子	2470	N	LEU	320	25.376	2.567	16.697	1.00	16.66
原子	2471	CA	LEU	320	24.341	3.341	17.350	1.00	17.93
原子	2472	CB	LEU	320	23.428	3.994	16.294	1.00	14.80
原子	2473	CG	LEU	320	22.126	4.657	16.786	1.00	12.07
原子	2474	CD1	LEU	320	22.214	6.175	16.732	1.00	12.14
原子	2475	CD2	LEU	320	20.993	4.180	15.980	1.00	14.40
原子	2476	C	LEU	320	23.484	2.538	18.314	1.00	18.43
原子	2477	O	LEU	320	23.097	1.410	18.042	1.00	23.21
原子	2478	N	VAL	321	23.211	3.135	19.460	1.00	18.50
原子	2479	CA	VAL	321	22.327	2.539	20.441	1.00	21.88
原子	2480	CB	VAL	321	23.097	1.966	21.662	1.00	20.42
原子	2481	CG1	VAL	321	24.196	2.895	22.062	1.00	17.51
原子	2482	CG2	VAL	321	22.136	1.735	22.817	1.00	22.27
原子	2483	C	VAL	321	21.413	3.683	20.878	1.00	20.73
原子	2484	O	VAL	321	21.826	4.844	20.897	1.00	21.92
原子	2485	N	VAL	322	20.162	3.371	21.181	1.00	22.82
原子	2486	CA	VAL	322	19.230	4.400	21.623	1.00	20.84
原子	2487	CB	VAL	322	18.343	4.957	20.448	1.00	18.24
原子	2488	CG1	VAL	322	18.628	4.215	19.149	1.00	22.10
原子	2489	CG2	VAL	322	16.880	4.885	20.810	1.00	6.40
原子	2490	C	VAL	322	18.353	3.819	22.714	1.00	23.90
原子	2491	O	VAL	322	17.873	2.685	22.608	1.00	22.28

原子	2492	N	ILE	323	18.176	4.585	23.786	1.00	24.77
原子	2493	CA	ILE	323	17.349	4.134	24.893	1.00	25.24
原子	2494	CB	ILE	323	18.158	4.137	26.190	1.00	22.50
原子	2495	CG2	ILE	323	17.259	3.829	27.384	1.00	23.14
原子	2496	CG1	ILE	323	19.261	3.095	26.066	1.00	16.23
原子	2497	CD1	ILE	323	20.397	3.297	27.008	1.00	15.90
原子	2498	C	ILE	323	16.131	5.042	24.994	1.00	25.29
原子	2499	O	ILE	323	16.254	6.266	25.033	1.00	25.71
原子	2500	N	CYS	324	14.955	4.434	25.021	1.00	23.65
原子	2501	CA	CYS	324	13.719	5.201	25.074	1.00	28.54
原子	2502	CB	CYS	324	13.120	5.298	23.668	1.00	22.91
原子	2503	SG	CYS	324	12.651	3.689	23.036	1.00	24.99
原子	2504	C	CYS	324	12.698	4.560	26.004	1.00	32.49
原子	2505	O	CYS	324	12.954	3.502	26.611	1.00	36.12
原子	2506	N	GLU	325	11.541	5.212	26.117	1.00	34.49
原子	2507	CA	GLU	325	10.454	4.697	26.942	1.00	34.97
原子	2508	CB	GLU	325	9.367	5.759	27.101	1.00	33.51
原子	2509	CG	GLU	325	9.577	6.705	28.273	1.00	39.83
原子	2510	CD	GLU	325	10.005	6.005	29.565	1.00	40.86
原子	2511	OE1	GLU	325	9.637	4.828	29.786	1.00	41.53
原子	2512	OE2	GLU	325	10.716	6.644	30.367	1.00	41.72
原子	2513	C	GLU	325	9.863	3.470	26.243	1.00	33.00
原子	2514	O	GLU	325	10.045	3.291	25.038	1.00	33.16
原子	2515	N	SER	326	9.177	2.608	26.981	1.00	29.74
原子	2516	CA	SER	326	8.566	1.462	26.332	1.00	27.88
原子	2517	CB	SER	326	8.895	0.154	27.045	1.00	29.60
原子	2518	OG	SER	326	8.592	-0.968	26.221	1.00	27.55
原子	2519	C	SER	326	7.082	1.687	26.359	1.00	29.75
原子	2520	O	SER	326	6.580	2.500	27.130	1.00	26.24

原子	2521	N	ALA	327	6.382	0.983	25.483	1.00	33.65
原子	2522	CA	ALA	327	4.937	1.093	25.404	1.00	32.64
原子	2523	CB	ALA	327	4.533	1.949	24.224	1.00	35.74
原子	2524	C	ALA	327	4.455	-0.314	25.212	1.00	35.26
原子	2525	O	ALA	327	3.405	-0.541	24.613	1.00	36.42
原子	2526	N	GLY	328	5.250	-1.259	25.715	1.00	35.74
原子	2527	CA	GLY	328	4.906	-2.658	25.604	1.00	35.12
原子	2528	C	GLY	328	5.739	-3.370	24.563	1.00	37.03
原子	2529	O	GLY	328	6.267	-2.751	23.648	1.00	39.73
原子	2530	N	THR	329	5.828	-4.686	24.705	1.00	35.68
原子	2531	CA	THR	329	6.592	-5.553	23.816	1.00	35.67
原子	2532	CB	THR	329	6.517	-6.994	24.334	1.00	31.01
原子	2533	OG1	THR	329	6.992	-7.020	25.679	1.00	30.45
原子	2534	CG2	THR	329	7.348	-7.935	23.486	1.00	35.07
原子	2535	C	THR	329	6.188	-5.555	22.338	1.00	41.30
原子	2536	O	THR	329	6.985	-5.217	21.459	1.00	42.33
原子	2537	N	GLN	330	4.954	-5.964	22.068	1.00	45.00
原子	2538	CA	GLN	330	4.464	-6.047	20.705	1.00	45.98
原子	2539	CB	GLN	330	3.072	-6.675	20.703	1.00	50.57
原子	2540	CG	GLN	330	2.859	-7.708	19.613	1.00	53.88
原子	2541	CD	GLN	330	1.764	-8.697	19.954	1.00	55.97
原子	2542	OE1	GLN	330	2.015	-9.713	20.598	1.00	58.15
原子	2543	NE2	GLN	330	0.541	-8.404	19.524	1.00	58.64
原子	2544	C	GLN	330	4.417	-4.690	20.017	1.00	46.57
原子	2545	O	GLN	330	4.625	-4.588	18.809	1.00	45.26
原子	2546	N	GLU	331	4.138	-3.648	20.785	1.00	42.44
原子	2547	CA	GLU	331	4.054	-2.318	20.216	1.00	42.19
原子	2548	CB	GLU	331	3.307	-1.414	21.193	1.00	45.19
原子	2549	CG	GLU	331	2.738	-2.173	22.420	1.00	53.99

原子	2550	CD	GLU	331	1.499	-3.035	22.106	1.00	61.39
原子	2551	OE1	GLU	331	1.620	-4.022	21.340	1.00	62.11
原子	2552	OE2	GLU	331	0.401	-2.733	22.631	1.00	60.82
原子	2553	C	GLU	331	5.468	-1.807	19.926	1.00	42.42
原子	2554	O	GLU	331	5.746	-1.304	18.838	1.00	41.63
原子	2555	N	ASP	332	6.361	-1.970	20.899	1.00	40.40
原子	2556	CA	ASP	332	7.759	-1.554	20.779	1.00	39.72
原子	2557	CB	ASP	332	8.522	-1.903	22.066	1.00	43.46
原子	2558	CG	ASP	332	8.576	-0.750	23.070	1.00	44.40
原子	2559	OD1	ASP	332	9.624	-0.613	23.737	1.00	50.21
原子	2560	OD2	ASP	332	7.587	0.005	23.214	1.00	42.70
原子	2561	C	ASP	332	8.455	-2.238	19.587	1.00	38.03
原子	2562	O	ASP	332	9.360	-1.669	18.973	1.00	35.13
原子	2563	N	ALA	333	8.036	-3.463	19.274	1.00	35.59
原子	2564	CA	ALA	333	8.606	-4.223	18.157	1.00	34.66
原子	2565	CB	ALA	333	8.080	-5.660	18.188	1.00	28.59
原子	2566	C	ALA	333	8.250	-3.559	16.818	1.00	35.39
原子	2567	O	ALA	333	9.096	-3.397	15.918	1.00	32.47
原子	2568	N	ALA	334	6.980	-3.194	16.701	1.00	32.90
原子	2569	CA	ALA	334	6.475	-2.528	15.522	1.00	35.01
原子	2570	CB	ALA	334	4.958	-2.387	15.614	1.00	30.49
原子	2571	C	ALA	334	7.132	-1.151	15.441	1.00	36.42
原子	2572	O	ALA	334	7.257	-0.580	14.360	1.00	38.09
原子	2573	N	SER	335	7.554	-0.622	16.588	1.00	35.49
原子	2574	CA	SER	335	8.197	0.685	16.624	1.00	33.47
原子	2575	CB	SER	335	8.376	1.156	18.066	1.00	35.80
原子	2576	OG	SER	335	7.166	1.715	18.558	1.00	44.77
原子	2577	C	SER	335	9.549	0.611	15.937	1.00	33.00
原子	2578	O	SER	335	9.923	1.509	15.186	1.00	31.79

原子	2579	N	LEU	336	10.278	-0.468	16.193	1.00	30.58
原子	2580	CA	LEU	336	11.580	-0.643	15.580	1.00	32.25
原子	2581	CB	LEU	336	12.355	-1.740	16.300	1.00	33.78
原子	2582	CG	LEU	336	13.103	-1.268	17.549	1.00	32.01
原子	2583	CD1	LEU	336	12.219	-0.378	18.402	1.00	19.15
原子	2584	CD2	LEU	336	13.556	-2.491	18.319	1.00	32.33
原子	2585	C	LEU	336	11.397	-0.989	14.111	1.00	33.05
原子	2586	O	LEU	336	12.301	-0.798	13.298	1.00	32.54
原子	2587	N	ARG	337	10.212	-1.500	13.785	1.00	34.57
原子	2588	CA	ARG	337	9.861	-1.840	12.415	1.00	33.94
原子	2589	CB	ARG	337	8.481	-2.502	12.376	1.00	40.01
原子	2590	CG	ARG	337	8.468	-3.887	11.748	1.00	50.31
原子	2591	CD	ARG	337	7.152	-4.156	11.006	1.00	60.06
原子	2592	NE	ARG	337	7.349	-4.414	9.573	1.00	64.64
原子	2593	CZ	ARG	337	6.370	-4.443	8.666	1.00	66.06
原子	2594	NH1	ARG	337	5.108	-4.228	9.027	1.00	65.93
原子	2595	NH2	ARG	337	6.653	-4.693	7.392	1.00	63.83
原子	2596	C	ARG	337	9.833	-0.524	11.628	1.00	31.50
原子	2597	O	ARG	337	10.527	-0.367	10.614	1.00	30.22
原子	2598	N	VAL	338	9.034	0.426	12.104	1.00	25.96
原子	2599	CA	VAL	338	8.942	1.725	11.446	1.00	23.74
原子	2600	CB	VAL	338	8.008	2.682	12.212	1.00	20.53
原子	2601	CG1	VAL	338	7.954	4.005	11.504	1.00	16.58
原子	2602	CG2	VAL	338	6.586	2.080	12.323	1.00	23.01
原子	2603	C	VAL	338	10.321	2.375	11.393	1.00	25.39
原子	2604	O	VAL	338	10.760	2.853	10.348	1.00	25.50
原子	2605	N	PHE	339	11.008	2.372	12.534	1.00	24.65
原子	2606	CA	PHE	339	12.323	2.985	12.643	1.00	19.60
原子	2607	CB	PHE	339	12.934	2.698	14.018	1.00	15.60

原子	2608	CG	PHE	339	14.325	3.191	14.164	1.00	3.47
原子	2609	CD1	PHE	339	14.569	4.487	14.582	1.00	9.45
原子	2610	CD2	PHE	339	15.390	2.374	13.849	1.00	4.97
原子	2611	CE1	PHE	339	15.859	4.965	14.685	1.00	5.74
原子	2612	CE2	PHE	339	16.685	2.830	13.941	1.00	3.08
原子	2613	CZ	PHE	339	16.927	4.126	14.360	1.00	5.97
原子	2614	C	PHE	339	13.232	2.480	11.534	1.00	18.70
原子	2615	O	PHE	339	13.866	3.267	10.845	1.00	12.55
原子	2616	N	THR	340	13.282	1.164	11.381	1.00	20.16
原子	2617	CA	THR	340	14.077	0.510	10.341	1.00	23.32
原子	2618	CB	THR	340	13.934	-1.028	10.463	1.00	23.80
原子	2619	OG1	THR	340	14.663	-1.472	11.616	1.00	26.76
原子	2620	CG2	THR	340	14.441	-1.740	9.182	1.00	14.19
原子	2621	C	THR	340	13.618	0.947	8.925	1.00	21.79
原子	2622	O	THR	340	14.432	1.172	8.031	1.00	21.76
原子	2623	N	GLU	341	12.308	1.053	8.731	1.00	18.62
原子	2624	CA	GLU	341	11.766	1.482	7.446	1.00	20.97
原子	2625	CB	GLU	341	10.242	1.518	7.477	1.00	18.92
原子	2626	CG	GLU	341	9.568	0.369	6.799	1.00	27.50
原子	2627	CD	GLU	341	8.219	0.080	7.416	1.00	32.36
原子	2628	OE1	GLU	341	8.195	-0.569	8.481	1.00	33.70
原子	2629	OE2	GLU	341	7.187	0.507	6.846	1.00	36.79
原子	2630	C	GLU	341	12.259	2.878	7.081	1.00	18.52
原子	2631	O	GLU	341	12.616	3.117	5.943	1.00	16.55
原子	2632	N	ALA	342	12.248	3.801	8.042	1.00	15.66
原子	2633	CA	ALA	342	12.703	5.147	7.760	1.00	11.85
原子	2634	CB	ALA	342	12.420	6.075	8.949	1.00	5.98
原子	2635	C	ALA	342	14.192	5.089	7.451	1.00	13.06
原子	2636	O	ALA	342	14.630	5.655	6.466	1.00	17.39

原子	2637	N	MET	343	14.958	4.378	8.279	1.00	14.83
原子	2638	CA	MET	343	16.401	4.240	8.096	1.00	15.43
原子	2639	CB	MET	343	17.005	3.288	9.152	1.00	17.16
原子	2640	CG	MET	343	17.219	3.903	10.544	1.00	14.16
原子	2641	SD	MET	343	18.366	5.309	10.607	1.00	15.78
原子	2642	CE	MET	343	19.905	4.462	10.694	1.00	8.77
原子	2643	C	MET	343	16.729	3.717	6.686	1.00	20.04
原子	2644	O	MET	343	17.685	4.188	6.066	1.00	22.60
原子	2645	N	THR	344	15.952	2.748	6.196	1.00	15.69
原子	2646	CA	THR	344	16.158	2.191	4.859	1.00	17.93
原子	2647	CB	THR	344	15.265	0.945	4.622	1.00	19.23
原子	2648	OG1	THR	344	15.461	0.013	5.680	1.00	16.90
原子	2649	CG2	THR	344	15.626	0.265	3.313	1.00	23.01
原子	2650	C	THR	344	15.841	3.233	3.767	1.00	16.50
原子	2651	O	THR	344	16.473	3.258	2.708	1.00	14.88
原子	2652	N	ARG	345	14.857	4.086	4.028	1.00	12.81
原子	2653	CA	ARG	345	14.483	5.130	3.075	1.00	12.96
原子	2654	CB	ARG	345	13.256	5.890	3.558	1.00	12.13
原子	2655	CG	ARG	345	12.127	5.933	2.572	1.00	24.12
原子	2656	CD	ARG	345	10.831	5.426	3.174	1.00	19.46
原子	2657	NE	ARG	345	10.495	6.121	4.416	1.00	22.42
原子	2658	CZ	ARG	345	9.921	5.523	5.455	1.00	23.15
原子	2659	NH1	ARG	345	9.615	4.230	5.387	1.00	22.49
原子	2660	NH2	ARG	345	9.642	6.211	6.553	1.00	22.68
原子	2661	C	ARG	345	15.628	6.110	2.972	1.00	11.64
原子	2662	O	ARG	345	15.861	6.699	1.939	1.00	15.57
原子	2663	N	TYR	346	16.344	6.285	4.073	1.00	16.09
原子	2664	CA	TYR	346	17.452	7.219	4.117	1.00	10.12
原子	2665	CB	TYR	346	17.673	7.718	5.537	1.00	10.24

原子	2666	CG	TYR	346	16.491	8.434	6.161	1.00	8.55
原子	2667	CD1	TYR	346	16.356	8.477	7.546	1.00	2.00
原子	2668	CE1	TYR	346	15.341	9.215	8.159	1.00	7.85
原子	2669	CD2	TYR	346	15.566	9.149	5.378	1.00	3.32
原子	2670	CE2	TYR	346	14.532	9.900	5.980	1.00	4.00
原子	2671	CZ	TYR	346	14.434	9.921	7.377	1.00	11.88
原子	2672	OH	TYR	346	13.415	10.589	8.011	1.00	16.58
原子	2673	C	TYR	346	18.688	6.530	3.649	1.00	10.73
原子	2674	O	TYR	346	19.759	7.131	3.648	1.00	14.56
原子	2675	N	SER	347	18.544	5.262	3.263	1.00	8.88
原子	2676	CA	SER	347	19.682	4.485	2.779	1.00	11.02
原子	2677	CB	SER	347	20.436	5.257	1.719	1.00	7.10
原子	2678	OG	SER	347	21.677	4.649	1.524	1.00	15.91
原子	2679	C	SER	347	20.655	4.127	3.891	1.00	17.57
原子	2680	O	SER	347	21.824	4.535	3.894	1.00	16.67
原子	2681	N	ALA	348	20.139	3.374	4.850	1.00	21.53
原子	2682	CA	ALA	348	20.901	2.902	5.984	1.00	16.82
原子	2683	CB	ALA	348	20.931	3.942	7.063	1.00	19.61
原子	2684	C	ALA	348	20.129	1.676	6.436	1.00	17.95
原子	2685	O	ALA	348	19.612	1.636	7.541	1.00	19.35
原子	2686	N	PRO	349	20.019	0.666	5.558	1.00	17.48
原子	2687	CD	PRO	349	20.619	0.634	4.218	1.00	17.13
原子	2688	CA	PRO	349	19.309	-0.585	5.845	1.00	22.29
原子	2689	CB	PRO	349	19.249	-1.270	4.485	1.00	18.68
原子	2690	CG	PRO	349	20.508	-0.822	3.840	1.00	18.33
原子	2691	C	PRO	349	20.107	-1.390	6.883	1.00	22.65
原子	2692	O	PRO	349	21.327	-1.266	6.976	1.00	22.99
原子	2693	N	PRO	350	19.433	-2.257	7.640	1.00	25.69
原子	2694	CD	PRO	350	17.999	-2.613	7.620	1.00	28.35

原子	2695	CA	PRO	350	20.147	-3.026	8.656	1.00	29.11
原子	2696	CB	PRO	350	19.093	-3.186	9.747	1.00	23.51
原子	2697	CG	PRO	350	17.818	-3.395	8.940	1.00	21.77
原子	2698	C	PRO	350	20.721	-4.376	8.241	1.00	33.76
原子	2699	O	PRO	350	20.133	-5.090	7.431	1.00	35.09
原子	2700	N	GLY	351	21.874	-4.718	8.815	1.00	38.72
原子	2701	CA	GLY	351	22.476	-6.010	8.549	1.00	42.12
原子	2702	C	GLY	351	21.610	-7.000	9.315	1.00	45.61
原子	2703	O	GLY	351	21.067	-7.954	8.743	1.00	47.44
原子	2704	N	ASP	352	21.483	-6.752	10.621	1.00	44.23
原子	2705	CA	ASP	352	20.660	-7.564	11.519	1.00	41.08
原子	2706	CB	ASP	352	21.451	-7.984	12.764	1.00	43.20
原子	2707	CG	ASP	352	22.665	-8.844	12.434	1.00	47.05
原子	2708	OD1	ASP	352	22.475	-10.011	12.015	1.00	49.57
原子	2709	OD2	ASP	352	23.809	-8.358	12.599	1.00	43.57
原子	2710	C	ASP	352	19.544	-6.618	11.929	1.00	35.01
原子	2711	O	ASP	352	19.787	-5.445	12.194	1.00	36.47
原子	2712	N	PRO	353	18.304	-7.100	11.969	1.00	31.96
原子	2713	CD	PRO	353	17.786	-8.437	11.653	1.00	33.23
原子	2714	CA	PRO	353	17.238	-6.177	12.363	1.00	32.72
原子	2715	CB	PRO	353	15.961	-7.010	12.218	1.00	30.87
原子	2716	CG	PRO	353	16.352	-8.150	11.317	1.00	33.49
原子	2717	C	PRO	353	17.426	-5.659	13.778	1.00	29.30
原子	2718	O	PRO	353	18.168	-6.231	14.563	1.00	31.98
原子	2719	N	PRO	354	16.808	-4.526	14.103	1.00	26.36
原子	2720	CD	PRO	354	15.998	-3.614	13.280	1.00	25.22
原子	2721	CA	PRO	354	16.977	-4.037	15.472	1.00	25.21
原子	2722	CB	PRO	354	16.557	-2.581	15.380	1.00	23.85
原子	2723	CG	PRO	354	15.528	-2.571	14.271	1.00	23.54

原子	2724	C	PRO	354	16.042	-4.838	16.383	1.00	27.24
原子	2725	O	PRO	354	14.889	-5.090	16.034	1.00	22.85
原子	2726	N	GLN	355	16.532	-5.260	17.540	1.00	29.74
原子	2727	CA	GLN	355	15.672	-6.012	18.452	1.00	32.54
原子	2728	CB	GLN	355	16.264	-7.391	18.752	1.00	33.31
原子	2729	CG	GLN	355	15.215	-8.408	19.199	1.00	42.98
原子	2730	CD	GLN	355	15.701	-9.856	19.102	1.00	47.82
原子	2731	OE1	GLN	355	14.915	-10.774	18.818	1.00	47.88
原子	2732	NE2	GLN	355	17.000	-10.066	19.337	1.00	47.91
原子	2733	C	GLN	355	15.504	-5.227	19.744	1.00	29.39
原子	2734	O	GLN	355	16.490	-4.764	20.316	1.00	28.43
原子	2735	N	PRO	356	14.255	-5.056	20.217	1.00	28.59
原子	2736	CD	PRO	356	12.960	-5.521	19.690	1.00	28.05
原子	2737	CA	PRO	356	14.118	-4.298	21.463	1.00	29.05
原子	2738	CB	PRO	356	12.621	-4.007	21.568	1.00	23.89
原子	2739	CG	PRO	356	11.954	-4.958	20.661	1.00	27.97
原子	2740	C	PRO	356	14.659	-5.097	22.649	1.00	33.81
原子	2741	O	PRO	356	14.409	-6.307	22.776	1.00	33.07
原子	2742	N	GLU	357	15.426	-4.404	23.487	1.00	32.99
原子	2743	CA	GLU	357	16.037	-4.979	24.667	1.00	34.32
原子	2744	CB	GLU	357	17.539	-4.694	24.656	1.00	34.64
原子	2745	CG	GLU	357	18.438	-5.917	24.654	1.00	41.61
原子	2746	CD	GLU	357	17.794	-7.141	24.028	1.00	46.37
原子	2747	OE1	GLU	357	16.749	-7.006	23.347	1.00	49.58
原子	2748	OE2	GLU	357	18.342	-8.247	24.215	1.00	47.15
原子	2749	C	GLU	357	15.413	-4.379	25.916	1.00	36.99
原子	2750	O	GLU	357	14.964	-3.227	25.908	1.00	40.64
原子	2751	N	TYR	358	15.401	-5.161	26.990	1.00	37.60
原子	2752	CA	TYR	358	14.841	-4.724	28.257	1.00	35.53

原子	2753	CB	TYR	358	13.519	-5.463	28.480	1.00	32.72
原子	2754	CG	TYR	358	12.515	-5.183	27.373	1.00	31.24
原子	2755	CD1	TYR	358	12.387	-6.055	26.278	1.00	29.89
原子	2756	CE1	TYR	358	11.507	-5.776	25.234	1.00	30.39
原子	2757	CD2	TYR	358	11.724	-4.023	27.393	1.00	21.47
原子	2758	CE2	TYR	358	10.844	-3.736	26.364	1.00	21.96
原子	2759	CZ	TYR	358	10.740	-4.616	25.279	1.00	27.72
原子	2760	OH	TYR	358	9.900	-4.319	24.229	1.00	21.73
原子	2761	C	TYR	358	15.862	-5.014	29.369	1.00	37.22
原子	2762	O	TYR	358	15.656	-4.689	30.541	1.00	35.67
原子	2763	N	ASP	359	16.974	-5.620	28.962	1.00	36.82
原子	2764	CA	ASP	359	18.074	-5.977	29.851	1.00	39.59
原子	2765	CB	ASP	359	18.331	-7.487	29.776	1.00	45.28
原子	2766	CG	ASP	359	18.558	-8.120	31.136	1.00	48.29
原子	2767	OD1	ASP	359	18.876	-7.395	32.103	1.00	55.92
原子	2768	OD2	ASP	359	18.426	-9.355	31.239	1.00	49.53
原子	2769	C	ASP	359	19.324	-5.228	29.385	1.00	38.72
原子	2770	O	ASP	359	20.122	-5.763	28.607	1.00	39.87
原子	2771	N	LEU	360	19.476	-3.994	29.857	1.00	36.52
原子	2772	CA	LEU	360	20.603	-3.129	29.505	1.00	36.77
原子	2773	CB	LEU	360	20.901	-2.161	30.651	1.00	34.29
原子	2774	CG	LEU	360	22.143	-1.272	30.465	1.00	37.55
原子	2775	CD1	LEU	360	21.973	-0.372	29.248	1.00	29.93
原子	2776	CD2	LEU	360	22.365	-0.420	31.727	1.00	36.42
原子	2777	C	LEU	360	21.875	-3.882	29.146	1.00	36.90
原子	2778	O	LEU	360	22.551	-3.552	28.177	1.00	38.17
原子	2779	N	GLU	361	22.194	-4.893	29.942	1.00	37.83
原子	2780	CA	GLU	361	23.377	-5.717	29.744	1.00	35.87
原子	2781	CB	GLU	361	23.416	-6.785	30.849	1.00	34.29

原子	2782	CG	GLU	361	24.650	-7.694	30.868	1.00	32.02
原子	2783	CD	GLU	361	24.779	-8.475	32.178	1.00	36.91
原子	2784	OE1	GLU	361	24.869	-9.725	32.113	1.00	36.54
原子	2785	OE2	GLU	361	24.789	-7.842	33.271	1.00	34.86
原子	2786	C	GLU	361	23.415	-6.384	28.355	1.00	37.17
原子	2787	O	GLU	361	24.481	-6.547	27.769	1.00	37.31
原子	2788	N	LEU	362	22.254	-6.756	27.826	1.00	39.56
原子	2789	CA	LEU	362	22.195	-7.429	26.529	1.00	40.91
原子	2790	CB	LEU	362	20.932	-8.298	26.442	1.00	42.13
原子	2791	CG	LEU	362	21.081	-9.614	27.229	1.00	43.71
原子	2792	CD1	LEU	362	20.850	-9.356	28.708	1.00	43.86
原子	2793	CD2	LEU	362	20.106	-10.654	26.729	1.00	42.44
原子	2794	C	LEU	362	22.279	-6.497	25.329	1.00	38.74
原子	2795	O	LEU	362	22.270	-6.945	24.189	1.00	34.53
原子	2796	N	ILE	363	22.375	-5.199	25.588	1.00	35.68
原子	2797	CA	ILE	363	22.493	-4.246	24.507	1.00	33.38
原子	2798	CB	ILE	363	21.907	-2.870	24.889	1.00	31.46
原子	2799	CG2	ILE	363	22.167	-1.849	23.766	1.00	25.00
原子	2800	CG1	ILE	363	20.406	-3.015	25.153	1.00	33.04
原子	2801	CD1	ILE	363	19.783	-1.853	25.910	1.00	32.87
原子	2802	C	ILE	363	23.966	-4.082	24.202	1.00	33.97
原子	2803	O	ILE	363	24.668	-3.379	24.922	1.00	35.19
原子	2804	N	THR	364	24.453	-4.739	23.156	1.00	36.06
原子	2805	CA	THR	364	25.860	-4.580	22.825	1.00	38.67
原子	2806	CB	THR	364	26.496	-5.893	22.330	1.00	38.78
原子	2807	OG1	THR	364	27.191	-5.659	21.100	1.00	39.96
原子	2808	CG2	THR	364	25.436	-6.964	22.146	1.00	42.76
原子	2809	C	THR	364	25.946	-3.501	21.760	1.00	41.16
原子	2810	O	THR	364	25.108	-3.444	20.865	1.00	42.45

原子	2811	N	SER	365	26.940	-2.624	21.889	1.00	43.05
原子	2812	CA	SER	365	27.134	-1.515	20.963	1.00	43.64
原子	2813	CB	SER	365	26.338	-0.298	21.435	1.00	43.29
原子	2814	OG	SER	365	27.194	0.807	21.650	1.00	47.26
原子	2815	C	SER	365	28.616	-1.176	20.899	1.00	44.44
原子	2816	O	SER	365	29.278	-1.050	21.939	1.00	42.95
原子	2817	N	CYS	366	29.121	-1.014	19.676	1.00	44.33
原子	2818	CA	CYS	366	30.535	-0.734	19.444	1.00	41.74
原子	2819	CB	CYS	366	31.041	0.377	20.363	1.00	42.48
原子	2820	SG	CYS	366	30.515	2.037	19.903	1.00	37.51
原子	2821	C	CYS	366	31.250	-2.036	19.773	1.00	42.11
原子	2822	O	CYS	366	32.321	-2.052	20.392	1.00	38.89
原子	2823	N	SER	367	30.617	-3.128	19.361	1.00	41.96
原子	2824	CA	SER	367	31.134	-4.466	19.589	1.00	45.83
原子	2825	CB	SER	367	32.423	-4.656	18.791	1.00	47.19
原子	2826	OG	SER	367	32.141	-5.257	17.537	1.00	53.00
原子	2827	C	SER	367	31.375	-4.789	21.071	1.00	45.17
原子	2828	O	SER	367	32.167	-5.686	21.381	1.00	41.42
原子	2829	N	SER	368	30.687	-4.070	21.967	1.00	42.35
原子	2830	CA	SER	368	30.829	-4.268	23.418	1.00	41.58
原子	2831	CB	SER	368	31.988	-3.428	23.952	1.00	38.01
原子	2832	OG	SER	368	31.614	-2.077	24.035	1.00	35.59
原子	2833	C	SER	368	29.554	-3.930	24.193	1.00	39.93
原子	2834	O	SER	368	28.644	-3.323	23.648	1.00	45.35
原子	2835	N	ASN	369	29.489	-4.315	25.465	1.00	37.24
原子	2836	CA	ASN	369	28.292	-4.064	26.275	1.00	36.60
原子	2837	CB	ASN	369	27.423	-5.307	26.268	1.00	31.85
原子	2838	CG	ASN	369	28.114	-6.459	26.917	1.00	35.41
原子	2839	OD1	ASN	369	29.050	-7.021	26.344	1.00	29.53

原子	2840	ND2	ASN	369	27.692	-6.807	28.136	1.00	31.65
原子	2841	C	ASN	369	28.537	-3.650	27.737	1.00	30.94
原子	2842	O	ASN	369	29.665	-3.589	28.203	1.00	34.12
原子	2843	N	VAL	370	27.453	-3.381	28.453	1.00	30.55
原子	2844	CA	VAL	370	27.508	-2.948	29.850	1.00	24.47
原子	2845	CB	VAL	370	26.425	-1.882	30.166	1.00	27.62
原子	2846	CG1	VAL	370	26.311	-1.705	31.672	1.00	30.91
原子	2847	CG2	VAL	370	26.758	-0.549	29.495	1.00	24.11
原子	2848	C	VAL	370	27.248	-4.109	30.776	1.00	23.63
原子	2849	O	VAL	370	26.241	-4.799	30.640	1.00	22.44
原子	2850	N	SER	371	28.136	-4.313	31.739	1.00	22.16
原子	2851	CA	SER	371	27.956	-5.410	32.676	1.00	22.77
原子	2852	CB	SER	371	28.886	-6.575	32.309	1.00	24.91
原子	2853	OG	SER	371	28.557	-7.746	33.040	1.00	22.94
原子	2854	C	SER	371	28.214	-4.976	34.121	1.00	22.34
原子	2855	O	SER	371	28.838	-3.932	34.384	1.00	20.05
原子	2856	N	VAL	372	27.745	-5.800	35.056	1.00	21.56
原子	2857	CA	VAL	372	27.898	-5.509	36.473	1.00	15.57
原子	2858	CB	VAL	372	26.561	-5.566	37.207	1.00	19.67
原子	2859	CG1	VAL	372	26.720	-4.920	38.592	1.00	26.20
原子	2860	CG2	VAL	372	25.471	-4.875	36.402	1.00	10.49
原子	2861	C	VAL	372	28.832	-6.431	37.221	1.00	15.58
原子	2862	O	VAL	372	28.930	-7.627	36.922	1.00	14.13
原子	2863	N	ALA	373	29.520	-5.845	38.196	1.00	16.39
原子	2864	CA	ALA	373	30.438	-6.563	39.074	1.00	18.31
原子	2865	CB	ALA	373	31.826	-6.545	38.495	1.00	16.15
原子	2866	C	ALA	373	30.416	-5.854	40.438	1.00	20.53
原子	2867	O	ALA	373	29.603	-4.963	40.667	1.00	26.41
原子	2868	N	HIS	374	31.302	-6.233	41.347	1.00	23.28

原子	2869	CA	HIS	374	31.333	-5.589	42.654	1.00	21.68
原子	2870	CB	HIS	374	30.696	-6.495	43.685	1.00	23.76
原子	2871	CG	HIS	374	29.232	-6.653	43.487	1.00	23.91
原子	2872	CD2	HIS	374	28.196	-5.868	43.863	1.00	25.69
原子	2873	ND1	HIS	374	28.694	-7.672	42.732	1.00	26.95
原子	2874	CE1	HIS	374	27.386	-7.507	42.650	1.00	29.89
原子	2875	NE2	HIS	374	27.058	-6.420	43.327	1.00	29.47
原子	2876	C	HIS	374	32.732	-5.231	43.070	1.00	21.80
原子	2877	O	HIS	374	33.660	-6.002	42.859	1.00	21.70
原子	2878	N	ASP	375	32.893	-4.064	43.675	1.00	24.44
原子	2879	CA	ASP	375	34.228	-3.644	44.070	1.00	28.87
原子	2880	CB	ASP	375	34.365	-2.128	43.963	1.00	26.72
原子	2881	CG	ASP	375	34.061	-1.422	45.274	1.00	35.28
原子	2882	OD1	ASP	375	32.918	-1.530	45.763	1.00	34.88
原子	2883	OD2	ASP	375	34.971	-0.762	45.820	1.00	41.21
原子	2884	C	ASP	375	34.624	-4.112	45.471	1.00	32.70
原子	2885	O	ASP	375	33.977	-4.977	46.062	1.00	31.75
原子	2886	N	ALA	376	35.724	-3.549	45.961	1.00	37.02
原子	2887	CA	ALA	376	36.280	-3.854	47.268	1.00	36.04
原子	2888	CB	ALA	376	37.426	-2.890	47.558	1.00	35.93
原子	2889	C	ALA	376	35.227	-3.765	48.368	1.00	38.47
原子	2890	O	ALA	376	35.063	-4.700	49.158	1.00	40.65
原子	2891	N	SER	377	34.522	-2.636	48.418	1.00	36.68
原子	2892	CA	SER	377	33.486	-2.408	49.421	1.00	36.49
原子	2893	CB	SER	377	33.243	-0.906	49.597	1.00	37.48
原子	2894	OG	SER	377	32.235	-0.446	48.709	1.00	39.42
原子	2895	C	SER	377	32.174	-3.088	49.060	1.00	35.46
原子	2896	O	SER	377	31.138	-2.804	49.655	1.00	40.61
原子	2897	N	GLY	378	32.218	-3.968	48.071	1.00	31.94

原子	2898	CA	GLY	378	31.031	-4.694	47.656	1.00	30.54
原子	2899	C	GLY	378	29.927	-3.897	46.985	1.00	29.00
原子	2900	O	GLY	378	28.841	-4.407	46.741	1.00	29.96
原子	2901	N	LYS	379	30.181	-2.639	46.686	1.00	31.48
原子	2902	CA	LYS	379	29.157	-1.850	46.036	1.00	35.92
原子	2903	CB	LYS	379	29.458	-0.361	46.194	1.00	38.88
原子	2904	CG	LYS	379	28.219	0.535	46.092	1.00	46.72
原子	2905	CD	LYS	379	28.395	1.885	46.812	1.00	49.32
原子	2906	CE	LYS	379	29.863	2.313	46.891	1.00	52.18
原子	2907	NZ	LYS	379	30.492	1.882	48.176	1.00	50.19
原子	2908	C	LYS	379	29.128	-2.234	44.555	1.00	36.66
原子	2909	O	LYS	379	30.180	-2.461	43.931	1.00	33.38
原子	2910	N	ARG	380	27.923	-2.320	44.001	1.00	33.24
原子	2911	CA	ARG	380	27.769	-2.663	42.598	1.00	31.43
原子	2912	CB	ARG	380	26.283	-2.688	42.216	1.00	28.74
原子	2913	CG	ARG	380	25.776	-4.105	41.995	1.00	31.92
原子	2914	CD	ARG	380	24.294	-4.180	41.834	1.00	29.13
原子	2915	NE	ARG	380	23.707	-2.877	41.580	1.00	37.71
原子	2916	CZ	ARG	380	23.446	-2.397	40.370	1.00	44.95
原子	2917	NH1	ARG	380	23.727	-3.122	39.291	1.00	44.04
原子	2918	NH2	ARG	380	22.876	-1.198	40.239	1.00	46.73
原子	2919	C	ARG	380	28.514	-1.682	41.700	1.00	30.44
原子	2920	O	ARG	380	28.505	-0.480	41.941	1.00	30.65
原子	2921	N	VAL	381	29.185	-2.207	40.680	1.00	28.65
原子	2922	CA	VAL	381	29.908	-1.366	39.736	1.00	25.65
原子	2923	CB	VAL	381	31.431	-1.334	40.028	1.00	24.97
原子	2924	CG1	VAL	381	32.146	-0.472	38.976	1.00	27.18
原子	2925	CG2	VAL	381	31.683	-0.758	41.417	1.00	21.96
原子	2926	C	VAL	381	29.671	-1.827	38.289	1.00	25.25

原子	2927	O	VAL	381	29.862	-3.003	37.927	1.00	24.76
原子	2928	N	TYR	382	29.229	-0.878	37.477	1.00	20.70
原子	2929	CA	TYR	382	28.960	-1.113	36.069	1.00	22.49
原子	2930	CB	TYR	382	27.831	-0.198	35.603	1.00	19.31
原子	2931	CG	TYR	382	26.470	-0.566	36.127	1.00	19.83
原子	2932	CD1	TYR	382	25.954	0.048	37.275	1.00	23.95
原子	2933	CE1	TYR	382	24.647	-0.207	37.707	1.00	23.01
原子	2934	CD2	TYR	382	25.653	-1.453	35.428	1.00	15.52
原子	2935	CE2	TYR	382	24.348	-1.718	35.841	1.00	16.17
原子	2936	CZ	TYR	382	23.847	-1.083	36.980	1.00	24.06
原子	2937	OH	TYR	382	22.539	-1.289	37.367	1.00	27.97
原子	2938	C	TYR	382	30.222	-0.797	35.268	1.00	20.28
原子	2939	O	TYR	382	30.849	0.228	35.494	1.00	17.61
原子	2940	N	TYR	383	30.577	-1.679	34.333	1.00	22.04
原子	2941	CA	TYR	383	31.759	-1.498	33.480	1.00	17.05
原子	2942	CB	TYR	383	32.930	-2.279	34.066	1.00	14.01
原子	2943	CG	TYR	383	32.781	-3.782	33.968	1.00	15.16
原子	2944	CD1	TYR	383	31.806	-4.463	34.725	1.00	12.97
原子	2945	CE1	TYR	383	31.650	-5.861	34.630	1.00	6.21
原子	2946	CD2	TYR	383	33.608	-4.536	33.111	1.00	9.83
原子	2947	CE2	TYR	383	33.461	-5.920	33.013	1.00	7.71
原子	2948	CZ	TYR	383	32.482	-6.570	33.769	1.00	10.71
原子	2949	OH	TYR	383	32.324	-7.918	33.628	1.00	17.89
原子	2950	C	TYR	383	31.539	-1.936	32.006	1.00	18.86
原子	2951	O	TYR	383	30.604	-2.676	31.682	1.00	9.75
原子	2952	N	LEU	384	32.428	-1.468	31.133	1.00	20.41
原子	2953	CA	LEU	384	32.387	-1.761	29.700	1.00	22.72
原子	2954	CB	LEU	384	33.089	-0.653	28.906	1.00	27.28
原子	2955	CG	LEU	384	32.206	0.373	28.189	1.00	33.06

原子	2956	CD1	LEU	384	33.065	1.244	27.233	1.00	34.76
原子	2957	CD2	LEU	384	31.112	-0.361	27.442	1.00	21.43
原子	2958	C	LEU	384	33.091	-3.066	29.392	1.00	23.29
原子	2959	O	LEU	384	34.285	-3.224	29.672	1.00	16.65
原子	2960	N	THR	385	32.368	-4.002	28.803	1.00	20.42
原子	2961	CA	THR	385	33.006	-5.257	28.488	1.00	25.24
原子	2962	CB	THR	385	32.725	-6.312	29.566	1.00	24.34
原子	2963	OG1	THR	385	33.725	-7.341	29.500	1.00	25.86
原子	2964	CG2	THR	385	31.365	-6.920	29.353	1.00	25.15
原子	2965	C	THR	385	32.625	-5.803	27.115	1.00	28.01
原子	2966	O	THR	385	31.850	-5.190	26.371	1.00	27.17
原子	2967	N	ARG	386	33.151	-6.976	26.788	1.00	29.12
原子	2968	CA	ARG	386	32.886	-7.513	25.479	1.00	27.83
原子	2969	CB	ARG	386	33.539	-6.542	24.501	1.00	27.61
原子	2970	CG	ARG	386	33.829	-7.097	23.168	1.00	31.30
原子	2971	CD	ARG	386	35.308	-7.124	22.857	1.00	23.16
原子	2972	NE	ARG	386	35.409	-7.801	21.577	1.00	16.35
原子	2973	CZ	ARG	386	35.558	-7.169	20.428	1.00	12.96
原子	2974	NH1	ARG	386	35.634	-5.839	20.419	1.00	12.85
原子	2975	NH2	ARG	386	35.542	-7.860	19.294	1.00	15.28
原子	2976	C	ARG	386	33.418	-8.940	25.299	1.00	27.06
原子	2977	O	ARG	386	34.192	-9.428	26.117	1.00	25.84
原子	2978	N	ASP	387	32.968	-9.613	24.242	1.00	27.53
原子	2979	CA	ASP	387	33.450	-10.958	23.924	1.00	24.59
原子	2980	CB	ASP	387	32.841	-11.422	22.615	1.00	24.42
原子	2981	CG	ASP	387	33.009	-12.888	22.400	1.00	22.95
原子	2982	OD1	ASP	387	32.016	-13.604	22.563	1.00	23.62
原子	2983	OD2	ASP	387	34.134	-13.329	22.072	1.00	27.28
原子	2984	C	ASP	387	34.966	-10.785	23.765	1.00	23.96

原子	2985	O	ASP	387	35.424	-9.879	23.071	1.00	22.34
原子	2986	N	PRO	388	35.764	-11.665	24.379	1.00	19.21
原子	2987	CD	PRO	388	35.473	-12.838	25.222	1.00	20.90
原子	2988	CA	PRO	388	37.199	-11.474	24.242	1.00	20.36
原子	2989	CB	PRO	388	37.714	-11.909	25.611	1.00	15.78
原子	2990	CG	PRO	388	36.797	-13.039	25.993	1.00	10.82
原子	2991	C	PRO	388	37.897	-12.209	23.107	1.00	22.20
原子	2992	O	PRO	388	39.105	-12.068	22.936	1.00	27.27
原子	2993	N	THR	389	37.147	-12.986	22.341	1.00	21.30
原子	2994	CA	THR	389	37.707	-13.756	21.233	1.00	20.33
原子	2995	CB	THR	389	36.572	-14.319	20.365	1.00	22.95
原子	2996	OG1	THR	389	35.905	-15.371	21.074	1.00	16.21
原子	2997	CG2	THR	389	37.116	-14.857	19.059	1.00	24.76
原子	2998	C	THR	389	38.714	-13.017	20.333	1.00	21.29
原子	2999	O	THR	389	39.837	-13.472	20.135	1.00	25.30
原子	3000	N	THR	390	38.314	-11.879	19.790	1.00	21.06
原子	3001	CA	THR	390	39.189	-11.112	18.907	1.00	20.45
原子	3002	CB	THR	390	38.366	-9.966	18.182	1.00	22.74
原子	3003	OG1	THR	390	37.404	-10.571	17.309	1.00	15.53
原子	3004	CG2	THR	390	39.276	-9.031	17.364	1.00	9.68
原子	3005	C	THR	390	40.424	-10.547	19.625	1.00	21.65
原子	3006	O	THR	390	41.555	-10.778	19.192	1.00	26.77
原子	3007	N	PRO	391	40.232	-9.781	20.711	1.00	20.31
原子	3008	CD	PRO	391	38.970	-9.345	21.336	1.00	24.13
原子	3009	CA	PRO	391	41.405	-9.241	21.410	1.00	18.82
原子	3010	CB	PRO	391	40.820	-8.613	22.671	1.00	19.00
原子	3011	CG	PRO	391	39.420	-8.283	22.309	1.00	22.38
原子	3012	C	PRO	391	42.391	-10.359	21.751	1.00	19.91
原子	3013	O	PRO	391	43.597	-10.187	21.684	1.00	21.23

原子	3014	N	LEU	392	41.856	-11.511	22.127	1.00	20.70
原子	3015	CA	LEU	392	42.692	-12.650	22.458	1.00	20.82
原子	3016	CB	LEU	392	41.841	-13.759	23.073	1.00	17.55
原子	3017	CG	LEU	392	41.345	-13.392	24.478	1.00	21.46
原子	3018	CD1	LEU	392	40.825	-14.630	25.205	1.00	15.26
原子	3019	CD2	LEU	392	42.485	-12.737	25.250	1.00	15.90
原子	3020	C	LEU	392	43.416	-13.148	21.204	1.00	24.09
原子	3021	O	LEU	392	44.650	-13.216	21.188	1.00	23.77
原子	3022	N	ALA	393	42.664	-13.472	20.151	1.00	17.72
原子	3023	CA	ALA	393	43.297	-13.951	18.936	1.00	16.17
原子	3024	CB	ALA	393	42.258	-14.247	17.869	1.00	22.26
原子	3025	C	ALA	393	44.293	-12.917	18.436	1.00	12.90
原子	3026	O	ALA	393	45.385	-13.261	18.017	1.00	13.43
原子	3027	N	ARG	394	43.931	-11.645	18.489	1.00	14.42
原子	3028	CA	ARG	394	44.846	-10.624	18.021	1.00	17.59
原子	3029	CB	ARG	394	44.150	-9.256	17.943	1.00	14.82
原子	3030	CG	ARG	394	42.984	-9.215	16.962	1.00	16.07
原子	3031	CD	ARG	394	42.631	-7.760	16.526	1.00	12.41
原子	3032	NE	ARG	394	41.684	-7.773	15.413	1.00	14.24
原子	3033	CZ	ARG	394	40.850	-6.787	15.087	1.00	17.39
原子	3034	NH1	ARG	394	40.817	-5.667	15.781	1.00	10.53
原子	3035	NH2	ARG	394	40.019	-6.940	14.066	1.00	20.76
原子	3036	C	ARG	394	46.004	-10.594	19.016	1.00	22.24
原子	3037	O	ARG	394	47.155	-10.344	18.655	1.00	26.32
原子	3038	N	ALA	395	45.685	-10.866	20.274	1.00	24.17
原子	3039	CA	ALA	395	46.683	-10.893	21.330	1.00	22.92
原子	3040	CB	ALA	395	46.023	-11.255	22.648	1.00	21.94
原子	3041	C	ALA	395	47.737	-11.929	20.955	1.00	21.60
原子	3042	O	ALA	395	48.914	-11.617	20.853	1.00	26.01

原子	3043	N	ALA	396	47.310	-13.161	20.731	1.00	17.87
原子	3044	CA	ALA	396	48.241	-14.216	20.349	1.00	20.24
原子	3045	CB	ALA	396	47.456	-15.498	20.012	1.00	14.04
原子	3046	C	ALA	396	49.138	-13.809	19.158	1.00	21.01
原子	3047	O	ALA	396	50.365	-13.943	19.201	1.00	22.33
原子	3048	N	TRP	397	48.510	-13.311	18.100	1.00	23.99
原子	3049	CA	TRP	397	49.211	-12.899	16.895	1.00	24.01
原子	3050	CB	TRP	397	48.224	-12.242	15.910	1.00	26.48
原子	3051	CG	TRP	397	48.767	-12.062	14.503	1.00	21.25
原子	3052	CD2	TRP	397	48.534	-12.918	13.380	1.00	18.44
原子	3053	CE2	TRP	397	49.284	-12.406	12.295	1.00	21.16
原子	3054	CE3	TRP	397	47.767	-14.068	13.183	1.00	20.72
原子	3055	CD1	TRP	397	49.621	-11.083	14.067	1.00	24.22
原子	3056	NE1	TRP	397	49.936	-11.286	12.739	1.00	26.31
原子	3057	CZ2	TRP	397	49.289	-13.010	11.037	1.00	20.85
原子	3058	CZ3	TRP	397	47.771	-14.672	11.924	1.00	21.73
原子	3059	CH2	TRP	397	48.528	-14.140	10.872	1.00	22.07
原子	3060	C	TRP	397	50.347	-11.933	17.192	1.00	26.70
原子	3061	O	TRP	397	51.503	-12.193	16.868	1.00	28.31
原子	3062	N	GLU	398	50.017	-10.812	17.811	1.00	26.37
原子	3063	CA	GLU	398	51.020	-9.806	18.112	1.00	27.65
原子	3064	CB	GLU	398	50.315	-8.560	18.657	1.00	28.99
原子	3065	CG	GLU	398	49.578	-7.787	17.567	1.00	18.59
原子	3066	CD	GLU	398	48.272	-7.200	18.038	1.00	27.32
原子	3067	OE1	GLU	398	47.227	-7.608	17.484	1.00	24.97
原子	3068	OE2	GLU	398	48.294	-6.338	18.953	1.00	22.57
原子	3069	C	GLU	398	52.159	-10.274	19.032	1.00	30.21
原子	3070	O	GLU	398	53.148	-9.560	19.213	1.00	31.40
原子	3071	N	THR	399	52.014	-11.475	19.599	1.00	31.36

原子	3072	CA	THR	399	53.037	-12.088	20.452	1.00	28.89
原子	3073	CB	THR	399	52.398	-12.967	21.550	1.00	28.74
原子	3074	OG1	THR	399	51.402	-12.216	22.242	1.00	28.05
原子	3075	CG2	THR	399	53.439	-13.418	22.545	1.00	27.81
原子	3076	C	THR	399	53.919	-12.988	19.548	1.00	29.90
原子	3077	O	THR	399	55.110	-13.197	19.803	1.00	21.09
原子	3078	N	ALA	400	53.309	-13.537	18.500	1.00	31.86
原子	3079	CA	ALA	400	54.027	-14.377	17.532	1.00	29.44
原子	3080	CB	ALA	400	53.043	-15.260	16.751	1.00	24.28
原子	3081	C	ALA	400	54.805	-13.499	16.558	1.00	27.37
原子	3082	O	ALA	400	55.970	-13.745	16.318	1.00	28.03
原子	3083	N	ARG	401	54.158	-12.463	16.021	1.00	30.79
原子	3084	CA	ARG	401	54.770	-11.549	15.041	1.00	33.84
原子	3085	CB	ARG	401	54.055	-11.686	13.691	1.00	36.55
原子	3086	CG	ARG	401	54.832	-11.172	12.471	1.00	42.71
原子	3087	CD	ARG	401	54.461	-12.002	11.236	1.00	54.18
原子	3088	NE	ARG	401	55.092	-11.549	9.991	1.00	62.65
原子	3089	CZ	ARG	401	54.437	-11.329	8.849	1.00	63.48
原子	3090	NH1	ARG	401	53.126	-11.515	8.781	1.00	62.64
原子	3091	NH2	ARG	401	55.093	-10.928	7.768	1.00	62.06
原子	3092	C	ARG	401	54.734	-10.078	15.451	1.00	35.86
原子	3093	O	ARG	401	53.655	-9.508	15.650	1.00	36.31
原子	3094	N	HIS	402	55.908	-9.459	15.550	1.00	36.73
原子	3095	CA	HIS	402	55.977	-8.055	15.929	1.00	43.53
原子	3096	CB	HIS	402	57.419	-7.533	15.895	1.00	47.85
原子	3097	CG	HIS	402	57.548	-6.102	16.332	1.00	54.22
原子	3098	CD2	HIS	402	58.535	-5.456	17.001	1.00	57.20
原子	3099	ND1	HIS	402	56.583	-5.151	16.068	1.00	56.15
原子	3100	CE1	HIS	402	56.969	-3.984	16.552	1.00	56.20

原子	3101	NE2	HIS	402	58.151	-4.140	17.123	1.00	57.51
原子	3102	C	HIS	402	55.103	-7.160	15.055	1.00	43.10
原子	3103	O	HIS	402	55.241	-7.116	13.828	1.00	37.82
原子	3104	N	THR	403	54.228	-6.426	15.734	1.00	44.21
原子	3105	CA	THR	403	53.286	-5.512	15.114	1.00	46.78
原子	3106	CB	THR	403	51.872	-5.967	15.444	1.00	47.77
原子	3107	OG1	THR	403	51.724	-6.042	16.865	1.00	53.44
原子	3108	CG2	THR	403	51.630	-7.356	14.879	1.00	45.97
原子	3109	C	THR	403	53.549	-4.099	15.655	1.00	47.61
原子	3110	O	THR	403	53.456	-3.852	16.855	1.00	48.66
原子	3111	N	PRO	404	53.870	-3.149	14.769	1.00	46.68
原子	3112	CD	PRO	404	53.955	-3.250	13.304	1.00	46.25
原子	3113	CA	PRO	404	54.147	-1.790	15.232	1.00	46.27
原子	3114	CB	PRO	404	54.578	-1.057	13.961	1.00	45.29
原子	3115	CG	PRO	404	53.928	-1.812	12.871	1.00	42.84
原子	3116	C	PRO	404	52.976	-1.117	15.923	1.00	45.84
原子	3117	O	PRO	404	53.160	-0.411	16.919	1.00	50.57
原子	3118	N	VAL	405	51.776	-1.312	15.384	1.00	42.54
原子	3119	CA	VAL	405	50.579	-0.724	15.981	1.00	38.63
原子	3120	CB	VAL	405	49.803	0.128	14.966	1.00	37.25
原子	3121	CG1	VAL	405	48.415	0.436	15.507	1.00	35.73
原子	3122	CG2	VAL	405	50.569	1.426	14.696	1.00	40.20
原子	3123	C	VAL	405	49.700	-1.852	16.487	1.00	35.69
原子	3124	O	VAL	405	48.826	-2.352	15.771	1.00	35.97
原子	3125	N	ASN	406	49.941	-2.248	17.733	1.00	32.68
原子	3126	CA	ASN	406	49.213	-3.352	18.334	1.00	31.20
原子	3127	CB	ASN	406	50.015	-3.941	19.506	1.00	36.47
原子	3128	CG	ASN	406	50.173	-2.966	20.668	1.00	35.06
原子	3129	OD1	ASN	406	51.285	-2.715	21.130	1.00	41.22

原子	3130	ND2	ASN	406	49.065	-2.424	21.146	1.00	31.42
原子	3131	C	ASN	406	47.808	-3.032	18.804	1.00	29.41
原子	3132	O	ASN	406	47.365	-1.882	18.785	1.00	26.28
原子	3133	N	SER	407	47.121	-4.081	19.238	1.00	27.69
原子	3134	CA	SER	407	45.767	-3.967	19.737	1.00	26.15
原子	3135	CB	SER	407	44.853	-4.921	18.963	1.00	26.19
原子	3136	OG	SER	407	45.168	-6.272	19.273	1.00	23.64
原子	3137	C	SER	407	45.714	-4.314	21.226	1.00	22.95
原子	3138	O	SER	407	44.863	-3.800	21.955	1.00	20.75
原子	3139	N	TRP	408	46.620	-5.178	21.675	1.00	21.03
原子	3140	CA	TRP	408	46.619	-5.595	23.075	1.00	21.98
原子	3141	CB	TRP	408	47.656	-6.716	23.317	1.00	24.50
原子	3142	CG	TRP	408	49.082	-6.282	23.337	1.00	34.03
原子	3143	CD2	TRP	408	49.810	-5.745	24.453	1.00	38.01
原子	3144	CE2	TRP	408	51.112	-5.440	23.996	1.00	40.00
原子	3145	CE3	TRP	408	49.488	-5.484	25.793	1.00	40.43
原子	3146	CD1	TRP	408	49.947	-6.290	22.286	1.00	39.23
原子	3147	NE1	TRP	408	51.166	-5.783	22.670	1.00	41.55
原子	3148	CZ2	TRP	408	52.096	-4.890	24.829	1.00	38.74
原子	3149	CZ3	TRP	408	50.468	-4.935	26.622	1.00	39.17
原子	3150	CH2	TRP	408	51.756	-4.644	26.132	1.00	38.81
原子	3151	C	TRP	408	46.768	-4.475	24.109	1.00	17.96
原子	3152	O	TRP	408	46.078	-4.492	25.123	1.00	14.08
原子	3153	N	LEU	409	47.641	-3.496	23.867	1.00	18.71
原子	3154	CA	LEU	409	47.797	-2.409	24.821	1.00	20.06
原子	3155	CB	LEU	409	48.926	-1.444	24.406	1.00	20.61
原子	3156	CG	LEU	409	49.414	-0.424	25.474	1.00	18.35
原子	3157	CD1	LEU	409	48.825	-0.708	26.837	1.00	5.22
原子	3158	CD2	LEU	409	50.919	-0.481	25.586	1.00	23.57

原子	3159	C	LEU	409	46.474	-1.656	24.944	1.00	22.79
原子	3160	O	LEU	409	46.007	-1.364	26.053	1.00	29.34
原子	3161	N	GLY	410	45.878	-1.348	23.798	1.00	25.51
原子	3162	CA	GLY	410	44.605	-0.645	23.766	1.00	17.80
原子	3163	C	GLY	410	43.507	-1.458	24.420	1.00	17.47
原子	3164	O	GLY	410	42.665	-0.911	25.130	1.00	20.34
原子	3165	N	ASN	411	43.495	-2.767	24.201	1.00	14.98
原子	3166	CA	ASN	411	42.454	-3.585	24.810	1.00	19.92
原子	3167	CB	ASN	411	42.508	-5.018	24.266	1.00	21.16
原子	3168	CG	ASN	411	41.692	-5.177	22.990	1.00	26.01
原子	3169	OD1	ASN	411	40.599	-4.618	22.865	1.00	21.55
原子	3170	ND2	ASN	411	42.227	-5.928	22.029	1.00	26.80
原子	3171	C	ASN	411	42.598	-3.557	26.339	1.00	23.12
原子	3172	O	ASN	411	41.613	-3.374	27.062	1.00	24.27
原子	3173	N	ILE	412	43.828	-3.712	26.828	1.00	23.33
原子	3174	CA	ILE	412	44.063	-3.656	28.259	1.00	24.19
原子	3175	CB	ILE	412	45.569	-3.726	28.603	1.00	23.03
原子	3176	CG2	ILE	412	45.826	-3.053	29.955	1.00	15.90
原子	3177	CG1	ILE	412	46.035	-5.182	28.659	1.00	18.08
原子	3178	CD1	ILE	412	47.533	-5.304	28.729	1.00	18.86
原子	3179	C	ILE	412	43.518	-2.306	28.732	1.00	27.08
原子	3180	O	ILE	412	42.661	-2.239	29.627	1.00	26.35
原子	3181	N	ILE	413	44.013	-1.235	28.113	1.00	23.29
原子	3182	CA	ILE	413	43.589	0.109	28.474	1.00	24.70
原子	3183	CB	ILE	413	44.176	1.146	27.508	1.00	23.52
原子	3184	CG2	ILE	413	43.518	2.492	27.738	1.00	22.97
原子	3185	CG1	ILE	413	45.694	1.227	27.684	1.00	18.99
原子	3186	CD1	ILE	413	46.187	2.585	28.110	1.00	16.43
原子	3187	C	ILE	413	42.067	0.270	28.478	1.00	28.54

原子	3188	O	ILE	413	41.460	0.546	29.509	1.00	28.45
原子	3189	N	MET	414	41.452	0.086	27.319	1.00	28.25
原子	3190	CA	MET	414	40.015	0.253	27.203	1.00	29.19
原子	3191	CB	MET	414	39.604	0.219	25.728	1.00	32.24
原子	3192	CG	MET	414	40.255	1.305	24.859	1.00	34.56
原子	3193	SD	MET	414	39.867	2.994	25.373	1.00	39.45
原子	3194	CE	MET	414	38.086	3.098	24.803	1.00	32.14
原子	3195	C	MET	414	39.187	-0.757	27.972	1.00	27.51
原子	3196	O	MET	414	38.041	-0.487	28.318	1.00	23.15
原子	3197	N	TYR	415	39.758	-1.917	28.263	1.00	25.08
原子	3198	CA	TYR	415	38.982	-2.922	28.955	1.00	20.32
原子	3199	CB	TYR	415	38.725	-4.072	27.992	1.00	24.28
原子	3200	CG	TYR	415	37.789	-3.703	26.859	1.00	25.64
原子	3201	CD1	TYR	415	38.232	-3.672	25.534	1.00	29.56
原子	3202	CE1	TYR	415	37.361	-3.339	24.487	1.00	27.98
原子	3203	CD2	TYR	415	36.462	-3.393	27.111	1.00	18.42
原子	3204	CE2	TYR	415	35.593	-3.063	26.090	1.00	26.13
原子	3205	CZ	TYR	415	36.044	-3.036	24.781	1.00	29.85
原子	3206	OH	TYR	415	35.174	-2.681	23.781	1.00	36.03
原子	3207	C	TYR	415	39.593	-3.430	30.254	1.00	21.46
原子	3208	O	TYR	415	39.341	-4.565	30.658	1.00	25.89
原子	3209	N	ALA	416	40.352	-2.571	30.928	1.00	15.41
原子	3210	CA	ALA	416	41.025	-2.928	32.166	1.00	15.54
原子	3211	CB	ALA	416	41.809	-1.707	32.723	1.00	11.41
原子	3212	C	ALA	416	40.135	-3.493	33.264	1.00	15.02
原子	3213	O	ALA	416	40.489	-4.460	33.928	1.00	19.20
原子	3214	N	PRO	417	38.939	-2.947	33.425	1.00	15.08
原子	3215	CD	PRO	417	38.235	-1.912	32.652	1.00	12.21
原子	3216	CA	PRO	417	38.135	-3.507	34.508	1.00	13.68

原子	3217	CB	PRO	417	36.989	-2.508	34.674	1.00	18.98
原子	3218	CG	PRO	417	37.110	-1.512	33.544	1.00	14.83
原子	3219	C	PRO	417	37.627	-4.915	34.303	1.00	19.04
原子	3220	O	PRO	417	37.314	-5.597	35.268	1.00	18.22
原子	3221	N	THR	418	37.546	-5.373	33.059	1.00	20.00
原子	3222	CA	THR	418	37.007	-6.709	32.851	1.00	20.89
原子	3223	CB	THR	418	36.708	-7.032	31.360	1.00	18.03
原子	3224	OG1	THR	418	37.937	-7.202	30.657	1.00	23.26
原子	3225	CG2	THR	418	35.899	-5.922	30.713	1.00	19.85
原子	3226	C	THR	418	37.886	-7.812	33.389	1.00	19.47
原子	3227	O	THR	418	39.036	-7.597	33.759	1.00	21.87
原子	3228	N	LEU	419	37.305	-9.001	33.388	1.00	18.19
原子	3229	CA	LEU	419	37.917	-10.204	33.863	1.00	17.41
原子	3230	CB	LEU	419	36.788	-11.115	34.280	1.00	17.35
原子	3231	CG	LEU	419	36.701	-12.615	34.162	1.00	17.06
原子	3232	CD1	LEU	419	37.430	-13.251	35.320	1.00	15.19
原子	3233	CD2	LEU	419	35.206	-13.000	34.168	1.00	2.59
原子	3234	C	LEU	419	38.863	-10.856	32.854	1.00	21.73
原子	3235	O	LEU	419	39.865	-11.452	33.246	1.00	25.73
原子	3236	N	TRP	420	38.586	-10.727	31.559	1.00	19.46
原子	3237	CA	TRP	420	39.486	-11.317	30.572	1.00	15.85
原子	3238	CB	TRP	420	38.828	-11.420	29.185	1.00	17.26
原子	3239	CG	TRP	420	38.072	-10.210	28.695	1.00	16.89
原子	3240	CD2	TRP	420	38.525	-9.232	27.738	1.00	20.44
原子	3241	CE2	TRP	420	37.459	-8.323	27.530	1.00	17.05
原子	3242	CE3	TRP	420	39.724	-9.039	27.033	1.00	15.89
原子	3243	CD1	TRP	420	36.790	-9.859	29.015	1.00	18.15
原子	3244	NE1	TRP	420	36.416	-8.727	28.321	1.00	17.75
原子	3245	CZ2	TRP	420	37.559	-7.234	26.655	1.00	21.08

原子	3246	CZ3	TRP	420	39.817	-7.957	26.157	1.00	18.36
原子	3247	CH2	TRP	420	38.741	-7.070	25.975	1.00	14.83
原子	3248	C	TRP	420	40.773	-10.517	30.460	1.00	20.31
原子	3249	O	TRP	420	41.873	-11.087	30.443	1.00	21.36
原子	3250	N	ALA	421	40.645	-9.192	30.395	1.00	18.99
原子	3251	CA	ALA	421	41.820	-8.323	30.278	1.00	19.53
原子	3252	CB	ALA	421	41.381	-6.885	30.005	1.00	14.34
原子	3253	C	ALA	421	42.723	-8.365	31.510	1.00	22.41
原子	3254	O	ALA	421	43.950	-8.434	31.397	1.00	22.08
原子	3255	N	ARG	422	42.103	-8.320	32.685	1.00	25.03
原子	3256	CA	ARG	422	42.836	-8.340	33.945	1.00	25.45
原子	3257	CB	ARG	422	41.871	-8.167	35.132	1.00	22.24
原子	3258	CG	ARG	422	41.631	-6.722	35.541	1.00	26.34
原子	3259	CD	ARG	422	40.429	-6.583	36.472	1.00	25.25
原子	3260	NE	ARG	422	40.825	-6.700	37.880	1.00	31.26
原子	3261	CZ	ARG	422	40.010	-7.084	38.859	1.00	26.82
原子	3262	NH1	ARG	422	38.748	-7.390	38.585	1.00	25.53
原子	3263	NH2	ARG	422	40.458	-7.149	40.107	1.00	28.34
原子	3264	C	ARG	422	43.612	-9.635	34.129	1.00	25.74
原子	3265	O	ARG	422	44.832	-9.624	34.302	1.00	24.21
原子	3266	N	MET	423	42.893	-10.751	34.070	1.00	25.90
原子	3267	CA	MET	423	43.493	-12.046	34.287	1.00	23.33
原子	3268	CB	MET	423	42.416	-13.048	34.692	1.00	22.80
原子	3269	CG	MET	423	41.858	-12.787	36.097	1.00	17.76
原子	3270	SD	MET	423	40.368	-13.726	36.473	1.00	26.13
原子	3271	CE	MET	423	41.069	-15.281	36.925	1.00	29.78
原子	3272	C	MET	423	44.296	-12.585	33.131	1.00	27.38
原子	3273	O	MET	423	45.426	-13.025	33.318	1.00	32.41
原子	3274	N	ILE	424	43.738	-12.548	31.932	1.00	28.00

原子	3275	CA	ILE	424	44.464	-13.078	30.796	1.00	28.12
原子	3276	CB	ILE	424	43.499	-13.585	29.690	1.00	29.39
原子	3277	CG2	ILE	424	44.250	-14.508	28.733	1.00	32.06
原子	3278	CG1	ILE	424	42.316	-14.325	30.315	1.00	27.61
原子	3279	CD1	ILE	424	41.834	-15.508	29.508	1.00	26.72
原子	3280	C	ILE	424	45.456	-12.105	30.170	1.00	26.23
原子	3281	O	ILE	424	46.645	-12.374	30.126	1.00	21.98
原子	3282	N	LEU	425	44.973	-10.969	29.694	1.00	26.96
原子	3283	CA	LEU	425	45.856	-10.022	29.046	1.00	23.05
原子	3284	CB	LEU	425	45.034	-8.867	28.472	1.00	23.77
原子	3285	CG	LEU	425	44.802	-8.870	26.943	1.00	21.55
原子	3286	CD1	LEU	425	44.583	-10.282	26.377	1.00	21.92
原子	3287	CD2	LEU	425	43.602	-7.999	26.653	1.00	17.53
原子	3288	C	LEU	425	46.998	-9.519	29.926	1.00	26.70
原子	3289	O	LEU	425	48.140	-9.950	29.742	1.00	30.65
原子	3290	N	MET	426	46.713	-8.636	30.884	1.00	24.60
原子	3291	CA	MET	426	47.761	-8.101	31.771	1.00	19.17
原子	3292	CB	MET	426	47.148	-7.514	33.049	1.00	17.82
原子	3293	CG	MET	426	46.479	-6.141	32.881	1.00	24.33
原子	3294	SD	MET	426	45.521	-5.688	34.357	1.00	22.16
原子	3295	CE	MET	426	44.029	-4.983	33.628	1.00	23.93
原子	3296	C	MET	426	48.777	-9.165	32.188	1.00	19.10
原子	3297	O	MET	426	49.989	-8.979	32.054	1.00	12.33
原子	3298	N	THR	427	48.267	-10.281	32.700	1.00	18.78
原子	3299	CA	THR	427	49.125	-11.352	33.182	1.00	21.30
原子	3300	CB	THR	427	48.283	-12.569	33.636	1.00	20.56
原子	3301	OG1	THR	427	47.293	-12.125	34.571	1.00	21.39
原子	3302	CG2	THR	427	49.155	-13.620	34.317	1.00	18.69
原子	3303	C	THR	427	50.149	-11.783	32.149	1.00	25.61

原子	3304	O	THR	427	51.348	-11.796	32.435	1.00	23.48
原子	3305	N	HIS	428	49.671	-12.071	30.934	1.00	29.58
原子	3306	CA	HIS	428	50.514	-12.543	29.834	1.00	25.46
原子	3307	CB	HIS	428	49.628	-13.067	28.688	1.00	25.48
原子	3308	CG	HIS	428	50.383	-13.412	27.438	1.00	28.07
原子	3309	CD2	HIS	428	50.706	-14.609	26.893	1.00	26.29
原子	3310	ND1	HIS	428	50.920	-12.456	26.599	1.00	32.13
原子	3311	CE1	HIS	428	51.541	-13.049	25.595	1.00	28.43
原子	3312	NE2	HIS	428	51.425	-14.355	25.750	1.00	27.25
原子	3313	C	HIS	428	51.553	-11.574	29.270	1.00	23.01
原子	3314	O	HIS	428	52.687	-11.962	29.011	1.00	24.23
原子	3315	N	PHE	429	51.192	-10.318	29.086	1.00	21.06
原子	3316	CA	PHE	429	52.150	-9.404	28.496	1.00	22.48
原子	3317	CB	PHE	429	51.430	-8.262	27.773	1.00	25.70
原子	3318	CG	PHE	429	50.958	-8.633	26.394	1.00	28.92
原子	3319	CD1	PHE	429	49.682	-9.146	26.200	1.00	26.69
原子	3320	CD2	PHE	429	51.804	-8.501	25.291	1.00	27.61
原子	3321	CE1	PHE	429	49.252	-9.529	24.932	1.00	31.49
原子	3322	CE2	PHE	429	51.380	-8.883	24.017	1.00	27.65
原子	3323	CZ	PHE	429	50.105	-9.398	23.835	1.00	26.84
原子	3324	C	PHE	429	53.137	-8.872	29.492	1.00	20.77
原子	3325	O	PHE	429	54.265	-8.563	29.139	1.00	21.91
原子	3326	N	PHE	430	52.733	-8.751	30.745	1.00	22.30
原子	3327	CA	PHE	430	53.700	-8.286	31.726	1.00	22.59
原子	3328	CB	PHE	430	53.033	-7.977	33.072	1.00	24.91
原子	3329	CG	PHE	430	52.774	-6.514	33.259	1.00	26.03
原子	3330	CD1	PHE	430	51.602	-5.939	32.762	1.00	30.68
原子	3331	CD2	PHE	430	53.749	-5.686	33.811	1.00	20.79
原子	3332	CE1	PHE	430	51.415	-4.553	32.802	1.00	28.98

原子	3333	CE2	PHE	430	53.572	-4.323	33.855	1.00	21.47
原子	3334	CZ	PHE	430	52.405	-3.747	33.348	1.00	22.42
原子	3335	C	PHE	430	54.799	-9.330	31.867	1.00	13.18
原子	3336	O	PHE	430	55.966	-8.994	31.865	1.00	12.59
原子	3337	N	SER	431	54.435	-10.596	31.928	1.00	11.96
原子	3338	CA	SER	431	55.455	-11.637	32.033	1.00	20.34
原子	3339	CB	SER	431	54.813	-13.002	32.226	1.00	20.23
原子	3340	OG	SER	431	55.091	-13.821	31.115	1.00	30.81
原子	3341	C	SER	431	56.344	-11.684	30.794	1.00	23.41
原子	3342	O	SER	431	57.555	-11.847	30.903	1.00	22.98
原子	3343	N	ILE	432	55.732	-11.548	29.617	1.00	26.02
原子	3344	CA	ILE	432	56.470	-11.565	28.354	1.00	24.15
原子	3345	CB	ILE	432	55.507	-11.580	27.130	1.00	29.47
原子	3346	CG2	ILE	432	56.290	-11.349	25.834	1.00	26.68
原子	3347	CG1	ILE	432	54.737	-12.905	27.079	1.00	23.71
原子	3348	CD1	ILE	432	55.608	-14.126	26.962	1.00	28.14
原子	3349	C	ILE	432	57.348	-10.329	28.264	1.00	23.16
原子	3350	O	ILE	432	58.558	-10.426	28.106	1.00	23.35
原子	3351	N	LEU	433	56.724	-9.164	28.371	1.00	23.94
原子	3352	CA	LEU	433	57.435	-7.894	28.309	1.00	28.88
原子	3353	CB	LEU	433	56.441	-6.747	28.501	1.00	30.58
原子	3354	CG	LEU	433	56.346	-5.678	27.407	1.00	33.37
原子	3355	CD1	LEU	433	56.205	-6.322	26.028	1.00	32.23
原子	3356	CD2	LEU	433	55.145	-4.785	27.718	1.00	36.50
原子	3357	C	LEU	433	58.553	-7.817	29.363	1.00	31.43
原子	3358	O	LEU	433	59.625	-7.268	29.121	1.00	31.96
原子	3359	N	LEU	434	58.284	-8.367	30.540	1.00	34.05
原子	3360	CA	LEU	434	59.254	-8.402	31.629	1.00	32.03
原子	3361	CB	LEU	434	58.606	-9.059	32.855	1.00	33.37

原子	3362	CG	LEU	434	59.129	-8.941	34.288	1.00	31.50
原子	3363	CD1	LEU	434	59.629	-7.550	34.594	1.00	34.29
原子	3364	CD2	LEU	434	57.989	-9.282	35.220	1.00	34.33
原子	3365	C	LEU	434	60.470	-9.231	31.203	1.00	30.59
原子	3366	O	LEU	434	61.612	-8.795	31.326	1.00	30.54
原子	3367	N	ALA	435	60.200	-10.429	30.696	1.00	28.04
原子	3368	CA	ALA	435	61.236	-11.357	30.283	1.00	27.70
原子	3369	CB	ALA	435	60.606	-12.560	29.606	1.00	23.29
原子	3370	C	ALA	435	62.303	-10.759	29.389	1.00	31.48
原子	3371	O	ALA	435	63.493	-10.976	29.618	1.00	37.97
原子	3372	N	GLN	436	61.890	-10.007	28.379	1.00	33.13
原子	3373	CA	GLN	436	62.827	-9.398	27.444	1.00	34.38
原子	3374	CB	GLN	436	62.195	-9.358	26.051	1.00	33.83
原子	3375	CG	GLN	436	61.279	-10.536	25.748	1.00	36.51
原子	3376	CD	GLN	436	60.003	-10.132	25.018	1.00	42.61
原子	3377	OE1	GLN	436	59.401	-9.102	25.321	1.00	44.59
原子	3378	NE2	GLN	436	59.585	-10.948	24.051	1.00	42.60
原子	3379	C	GLN	436	63.300	-7.991	27.832	1.00	35.80
原子	3380	O	GLN	436	63.988	-7.329	27.065	1.00	34.86
原子	3381	N	GLU	437	62.953	-7.537	29.028	1.00	39.49
原子	3382	CA	GLU	437	63.343	-6.191	29.471	1.00	45.63
原子	3383	CB	GLU	437	64.878	-6.048	29.504	1.00	47.97
原子	3384	CG	GLU	437	65.637	-7.268	30.035	1.00	51.93
原子	3385	CD	GLU	437	65.701	-7.312	31.563	1.00	56.66
原子	3386	OE1	GLU	437	65.318	-6.303	32.208	1.00	56.30
原子	3387	OE2	GLU	437	66.128	-8.355	32.117	1.00	50.71
原子	3388	C	GLU	437	62.733	-5.103	28.553	1.00	45.05
原子	3389	O	GLU	437	63.433	-4.196	28.096	1.00	40.40
原子	3390	N	GLN	438	61.422	-5.206	28.316	1.00	44.81

原子	3391	CA	GLN	438	60.671	-4.273	27.467	1.00	44.57
原子	3392	CB	GLN	438	59.854	-5.054	26.427	1.00	43.31
原子	3393	CG	GLN	438	60.666	-5.719	25.329	1.00	41.52
原子	3394	CD	GLN	438	61.618	-4.766	24.653	1.00	39.73
原子	3395	OE1	GLN	438	61.417	-3.560	24.682	1.00	39.88
原子	3396	NE2	GLN	438	62.669	-5.304	24.040	1.00	40.97
原子	3397	C	GLN	438	59.709	-3.302	28.191	1.00	44.17
原子	3398	O	GLN	438	59.284	-2.309	27.600	1.00	47.18
原子	3399	N	LEU	439	59.358	-3.591	29.443	1.00	39.41
原子	3400	CA	LEU	439	58.437	-2.757	30.234	1.00	35.63
原子	3401	CB	LEU	439	58.619	-3.047	31.725	1.00	36.65
原子	3402	CG	LEU	439	57.675	-3.977	32.484	1.00	35.38
原子	3403	CD1	LEU	439	56.661	-4.630	31.580	1.00	37.24
原子	3404	CD2	LEU	439	58.520	-5.014	33.152	1.00	35.93
原子	3405	C	LEU	439	58.533	-1.240	30.046	1.00	34.88
原子	3406	O	LEU	439	57.513	-0.533	30.050	1.00	31.04
原子	3407	N	GLU	440	59.752	-0.732	29.900	1.00	31.23
原子	3408	CA	GLU	440	59.929	0.700	29.749	1.00	34.08
原子	3409	CB	GLU	440	61.203	1.137	30.471	1.00	36.60
原子	3410	CG	GLU	440	61.344	0.546	31.869	1.00	46.25
原子	3411	CD	GLU	440	62.326	-0.619	31.917	1.00	51.65
原子	3412	OE1	GLU	440	62.004	-1.705	31.381	1.00	55.45
原子	3413	OE2	GLU	440	63.425	-0.451	32.489	1.00	56.28
原子	3414	C	GLU	440	59.933	1.195	28.297	1.00	33.24
原子	3415	O	GLU	440	60.157	2.383	28.047	1.00	32.66
原子	3416	N	LYS	441	59.674	0.288	27.357	1.00	29.40
原子	3417	CA	LYS	441	59.625	0.618	25.933	1.00	32.91
原子	3418	CB	LYS	441	60.021	-0.616	25.097	1.00	35.80
原子	3419	CG	LYS	441	59.636	-0.582	23.593	1.00	44.21

原子	3420	CD	LYS	441	59.066	-1.942	23.090	1.00	43.76
原子	3421	CE	LYS	441	59.752	-2.436	21.800	1.00	42.14
原子	3422	NZ	LYS	441	59.679	-3.931	21.557	1.00	32.91
原子	3423	C	LYS	441	58.202	1.057	25.586	1.00	32.30
原子	3424	O	LYS	441	57.277	0.247	25.575	1.00	34.79
原子	3425	N	ALA	442	58.011	2.341	25.328	1.00	32.09
原子	3426	CA	ALA	442	56.679	2.814	24.988	1.00	34.73
原子	3427	CB	ALA	442	56.654	4.321	24.923	1.00	34.99
原子	3428	C	ALA	442	56.272	2.233	23.646	1.00	35.06
原子	3429	O	ALA	442	57.004	2.353	22.667	1.00	34.73
原子	3430	N	LEU	443	55.107	1.597	23.612	1.00	34.80
原子	3431	CA	LEU	443	54.583	1.006	22.388	1.00	32.57
原子	3432	CB	LEU	443	54.064	-0.403	22.665	1.00	32.82
原子	3433	CG	LEU	443	54.984	-1.291	23.493	1.00	31.23
原子	3434	CD1	LEU	443	54.192	-2.002	24.599	1.00	29.05
原子	3435	CD2	LEU	443	55.669	-2.279	22.557	1.00	27.43
原子	3436	C	LEU	443	53.444	1.873	21.859	1.00	33.71
原子	3437	O	LEU	443	52.839	2.644	22.602	1.00	32.92
原子	3438	N	ASP	444	53.166	1.754	20.569	1.00	34.97
原子	3439	CA	ASP	444	52.098	2.517	19.940	1.00	34.69
原子	3440	CB	ASP	444	52.472	2.874	18.505	1.00	35.84
原子	3441	CG	ASP	444	53.339	4.102	18.421	1.00	40.11
原子	3442	OD1	ASP	444	53.370	4.882	19.394	1.00	47.24
原子	3443	OD2	ASP	444	53.996	4.295	17.382	1.00	43.96
原子	3444	C	ASP	444	50.868	1.635	19.921	1.00	36.94
原子	3445	O	ASP	444	50.976	0.412	19.918	1.00	42.96
原子	3446	N	CYS	445	49.700	2.255	19.911	1.00	35.62
原子	3447	CA	CYS	445	48.446	1.530	19.876	1.00	32.06
原子	3448	CB	CYS	445	48.165	0.899	21.244	1.00	31.49

原子	3449	SG	CYS	445	47.942	2.070	22.618	1.00	32.37
原子	3450	C	CYS	445	47.427	2.596	19.526	1.00	34.19
原子	3451	O	CYS	445	47.747	3.783	19.552	1.00	36.00
原子	3452	N	GLN	446	46.208	2.210	19.189	1.00	38.21
原子	3453	CA	GLN	446	45.232	3.232	18.843	1.00	40.12
原子	3454	CB	GLN	446	44.836	3.088	17.375	1.00	43.49
原子	3455	CG	GLN	446	44.134	1.781	17.046	1.00	52.73
原子	3456	CD	GLN	446	43.416	1.812	15.698	1.00	53.41
原子	3457	OE1	GLN	446	42.751	2.793	15.356	1.00	52.33
原子	3458	NE2	GLN	446	43.547	0.729	14.931	1.00	52.81
原子	3459	C	GLN	446	43.984	3.293	19.738	1.00	38.91
原子	3460	O	GLN	446	43.387	2.275	20.087	1.00	37.38
原子	3461	N	ILE	447	43.621	4.514	20.115	1.00	35.95
原子	3462	CA	ILE	447	42.458	4.779	20.950	1.00	35.14
原子	3463	CB	ILE	447	42.826	5.654	22.194	1.00	35.06
原子	3464	CG2	ILE	447	41.566	6.057	22.954	1.00	28.93
原子	3465	CG1	ILE	447	43.773	4.894	23.124	1.00	35.72
原子	3466	CD1	ILE	447	44.576	5.816	24.017	1.00	35.52
原子	3467	C	ILE	447	41.499	5.578	20.071	1.00	36.57
原子	3468	O	ILE	447	41.780	6.736	19.729	1.00	37.05
原子	3469	N	TYR	448	40.380	4.969	19.687	1.00	32.88
原子	3470	CA	TYR	448	39.405	5.666	18.850	1.00	29.32
原子	3471	CB	TYR	448	38.867	6.903	19.574	1.00	30.94
原子	3472	CG	TYR	448	37.916	6.619	20.725	1.00	35.92
原子	3473	CD1	TYR	448	37.379	7.668	21.478	1.00	34.37
原子	3474	CE1	TYR	448	36.485	7.425	22.517	1.00	32.55
原子	3475	CD2	TYR	448	37.529	5.308	21.049	1.00	33.84
原子	3476	CE2	TYR	448	36.634	5.058	22.090	1.00	32.27
原子	3477	CZ	TYR	448	36.118	6.124	22.819	1.00	33.86

原子	3478	OH	TYR	448	35.242	5.899	23.863	1.00	34.45
原子	3479	C	TYR	448	39.994	6.105	17.513	1.00	26.03
原子	3480	O	TYR	448	39.660	7.168	17.007	1.00	25.23
原子	3481	N	GLY	449	40.892	5.303	16.955	1.00	25.14
原子	3482	CA	GLY	449	41.467	5.646	15.665	1.00	30.15
原子	3483	C	GLY	449	42.817	6.336	15.692	1.00	29.86
原子	3484	O	GLY	449	43.684	6.062	14.857	1.00	31.59
原子	3485	N	ALA	450	42.993	7.258	16.626	1.00	30.00
原子	3486	CA	ALA	450	44.265	7.942	16.740	1.00	27.32
原子	3487	CB	ALA	450	44.132	9.207	17.585	1.00	29.76
原子	3488	C	ALA	450	45.190	6.951	17.423	1.00	27.92
原子	3489	O	ALA	450	44.768	6.122	18.240	1.00	21.53
原子	3490	N	CYS	451	46.456	7.022	17.057	1.00	29.64
原子	3491	CA	CYS	451	47.436	6.141	17.640	1.00	33.17
原子	3492	CB	CYS	451	48.345	5.611	16.524	1.00	27.89
原子	3493	SG	CYS	451	50.112	5.858	16.743	1.00	35.52
原子	3494	C	CYS	451	48.185	6.956	18.720	1.00	31.89
原子	3495	O	CYS	451	48.393	8.168	18.586	1.00	29.04
原子	3496	N	TYR	452	48.539	6.309	19.821	1.00	31.86
原子	3497	CA	TYR	452	49.242	7.028	20.878	1.00	35.81
原子	3498	CB	TYR	452	48.324	7.220	22.095	1.00	34.55
原子	3499	CG	TYR	452	47.172	8.175	21.868	1.00	35.92
原子	3500	CD1	TYR	452	45.941	7.719	21.381	1.00	39.87
原子	3501	CE1	TYR	452	44.862	8.594	21.203	1.00	37.75
原子	3502	CD2	TYR	452	47.298	9.526	22.161	1.00	35.65
原子	3503	CE2	TYR	452	46.230	10.403	21.987	1.00	39.32
原子	3504	CZ	TYR	452	45.021	9.935	21.509	1.00	38.29
原子	3505	OH	TYR	452	43.981	10.820	21.357	1.00	44.55
原子	3506	C	TYR	452	50.531	6.336	21.319	1.00	35.46

原子	3507	O	TYR	452	50.795	5.173	20.975	1.00	34.31
原子	3508	N	SER	453	51.339	7.067	22.074	1.00	34.30
原子	3509	CA	SER	453	52.563	6.500	22.581	1.00	38.03
原子	3510	CB	SER	453	53.733	7.413	22.256	1.00	41.05
原子	3511	OG	SER	453	54.223	7.101	20.955	1.00	47.23
原子	3512	C	SER	453	52.405	6.315	24.078	1.00	35.40
原子	3513	O	SER	453	52.534	7.261	24.846	1.00	35.22
原子	3514	N	ILE	454	52.109	5.084	24.476	1.00	33.48
原子	3515	CA	ILE	454	51.903	4.767	25.877	1.00	36.42
原子	3516	CB	ILE	454	50.510	4.148	26.088	1.00	36.41
原子	3517	CG2	ILE	454	50.079	4.305	27.540	1.00	33.83
原子	3518	CG1	ILE	454	49.514	4.827	25.157	1.00	35.30
原子	3519	CD1	ILE	454	48.079	4.660	25.578	1.00	44.75
原子	3520	C	ILE	454	52.938	3.818	26.461	1.00	37.22
原子	3521	O	ILE	454	53.294	2.806	25.854	1.00	38.43
原子	3522	N	GLU	455	53.417	4.153	27.654	1.00	38.85
原子	3523	CA	GLU	455	54.386	3.317	28.343	1.00	37.89
原子	3524	CB	GLU	455	55.300	4.174	29.215	1.00	44.07
原子	3525	CG	GLU	455	56.360	3.369	29.960	1.00	54.04
原子	3526	CD	GLU	455	57.480	4.247	30.509	1.00	61.38
原子	3527	OE1	GLU	455	57.521	5.453	30.145	1.00	60.82
原子	3528	OE2	GLU	455	58.313	3.730	31.300	1.00	58.53
原子	3529	C	GLU	455	53.602	2.351	29.216	1.00	33.96
原子	3530	O	GLU	455	52.775	2.765	30.026	1.00	31.59
原子	3531	N	PRO	456	53.844	1.045	29.061	1.00	32.69
原子	3532	CD	PRO	456	54.779	0.431	28.107	1.00	31.89
原子	3533	CA	PRO	456	53.117	0.056	29.870	1.00	34.87
原子	3534	CB	PRO	456	53.615	-1.300	29.346	1.00	31.61
原子	3535	CG	PRO	456	54.819	-1.005	28.540	1.00	31.68

原子	3536	C	PRO	456	53.241	0.186	31.404	1.00	35.06
原子	3537	O	PRO	456	52.373	-0.286	32.150	1.00	35.96
原子	3538	N	LEU	457	54.302	0.826	31.880	1.00	31.41
原子	3539	CA	LEU	457	54.464	0.990	33.318	1.00	31.83
原子	3540	CB	LEU	457	55.936	1.214	33.668	1.00	21.51
原子	3541	CG	LEU	457	56.746	-0.081	33.628	1.00	22.27
原子	3542	CD1	LEU	457	58.182	0.232	33.223	1.00	18.61
原子	3543	CD2	LEU	457	56.697	-0.781	34.997	1.00	22.63
原子	3544	C	LEU	457	53.603	2.147	33.841	1.00	33.12
原子	3545	O	LEU	457	53.574	2.425	35.046	1.00	36.08
原子	3546	N	ASP	458	52.899	2.812	32.932	1.00	33.35
原子	3547	CA	ASP	458	52.026	3.920	33.306	1.00	31.48
原子	3548	CB	ASP	458	52.074	5.004	32.219	1.00	31.92
原子	3549	CG	ASP	458	53.235	5.977	32.401	1.00	35.20
原子	3550	OD1	ASP	458	53.988	5.831	33.385	1.00	40.06
原子	3551	OD2	ASP	458	53.398	6.891	31.562	1.00	32.72
原子	3552	C	ASP	458	50.579	3.402	33.492	1.00	30.57
原子	3553	O	ASP	458	49.716	4.104	34.020	1.00	29.93
原子	3554	N	LEU	459	50.337	2.160	33.079	1.00	29.54
原子	3555	CA	LEU	459	49.011	1.552	33.172	1.00	32.41
原子	3556	CB	LEU	459	49.097	0.036	32.962	1.00	31.91
原子	3557	CG	LEU	459	48.435	-0.559	31.712	1.00	31.59
原子	3558	CD1	LEU	459	47.692	0.510	30.923	1.00	30.88
原子	3559	CD2	LEU	459	49.508	-1.226	30.839	1.00	33.41
原子	3560	C	LEU	459	48.187	1.837	34.422	1.00	31.36
原子	3561	O	LEU	459	47.092	2.379	34.314	1.00	35.42
原子	3562	N	PRO	460	48.680	1.471	35.618	1.00	31.69
原子	3563	CD	PRO	460	49.948	0.798	35.949	1.00	37.70
原子	3564	CA	PRO	460	47.893	1.742	36.824	1.00	31.94

原子	3565	CB	PRO	460	48.867	1.443	37.961	1.00	34.04
原子	3566	CG	PRO	460	49.768	0.421	37.403	1.00	34.31
原子	3567	C	PRO	460	47.370	3.172	36.869	1.00	31.06
原子	3568	O	PRO	460	46.207	3.404	37.171	1.00	32.13
原子	3569	N	GLN	461	48.240	4.122	36.559	1.00	34.11
原子	3570	CA	GLN	461	47.877	5.542	36.539	1.00	38.17
原子	3571	CB	GLN	461	49.088	6.398	36.121	1.00	38.18
原子	3572	CG	GLN	461	50.311	6.252	37.023	1.00	42.90
原子	3573	CD	GLN	461	51.124	5.006	36.725	1.00	46.75
原子	3574	OE1	GLN	461	50.761	3.892	37.128	1.00	47.13
原子	3575	NE2	GLN	461	52.237	5.186	36.018	1.00	48.03
原子	3576	C	GLN	461	46.734	5.780	35.549	1.00	34.45
原子	3577	O	GLN	461	45.742	6.418	35.873	1.00	33.29
原子	3578	N	ILE	462	46.894	5.256	34.340	1.00	30.87
原子	3579	CA	ILE	462	45.895	5.408	33.289	1.00	28.05
原子	3580	CB	ILE	462	46.406	4.806	31.963	1.00	28.23
原子	3581	CG2	ILE	462	45.305	4.784	30.928	1.00	21.36
原子	3582	CG1	ILE	462	47.603	5.621	31.466	1.00	28.26
原子	3583	CD1	ILE	462	48.241	5.073	30.227	1.00	30.74
原子	3584	C	ILE	462	44.607	4.712	33.688	1.00	27.56
原子	3585	O	ILE	462	43.534	5.332	33.726	1.00	27.06
原子	3586	N	ILE	463	44.725	3.424	33.996	1.00	22.72
原子	3587	CA	ILE	463	43.574	2.636	34.400	1.00	20.93
原子	3588	CB	ILE	463	44.003	1.216	34.896	1.00	21.25
原子	3589	CG2	ILE	463	42.817	0.479	35.517	1.00	18.27
原子	3590	CG1	ILE	463	44.537	0.396	33.715	1.00	16.48
原子	3591	CD1	ILE	463	45.126	-0.924	34.099	1.00	9.67
原子	3592	C	ILE	463	42.758	3.351	35.480	1.00	19.90
原子	3593	O	ILE	463	41.537	3.416	35.375	1.00	22.61

原子	3594	N	GLU	464	43.418	3.903	36.497	1.00	22.67
原子	3595	CA	GLU	464	42.710	4.592	37.581	1.00	23.09
原子	3596	CB	GLU	464	43.654	4.981	38.726	1.00	22.31
原子	3597	CG	GLU	464	42.882	5.206	40.033	1.00	24.89
原子	3598	CD	GLU	464	43.508	6.229	40.954	1.00	22.17
原子	3599	OE1	GLU	464	43.109	7.406	40.905	1.00	31.72
原子	3600	OE2	GLU	464	44.390	5.865	41.738	1.00	16.70
原子	3601	C	GLU	464	41.959	5.840	37.132	1.00	25.17
原子	3602	O	GLU	464	40.845	6.102	37.610	1.00	21.06
原子	3603	N	ARG	465	42.562	6.609	36.225	1.00	24.41
原子	3604	CA	ARG	465	41.920	7.818	35.729	1.00	25.52
原子	3605	CB	ARG	465	42.908	8.681	34.943	1.00	31.25
原子	3606	CG	ARG	465	43.219	10.019	35.642	1.00	39.07
原子	3607	CD	ARG	465	42.685	11.216	34.860	1.00	43.22
原子	3608	NE	ARG	465	43.641	12.326	34.767	1.00	47.82
原子	3609	CZ	ARG	465	44.942	12.198	34.504	1.00	50.16
原子	3610	NH1	ARG	465	45.481	11.002	34.303	1.00	51.31
原子	3611	NH2	ARG	465	45.711	13.276	34.421	1.00	50.41
原子	3612	C	ARG	465	40.700	7.524	34.864	1.00	22.97
原子	3613	O	ARG	465	39.681	8.210	34.986	1.00	17.94
原子	3614	N	LEU	466	40.800	6.486	34.031	1.00	19.59
原子	3615	CA	LEU	466	39.729	6.087	33.122	1.00	24.29
原子	3616	CB	LEU	466	40.314	5.360	31.904	1.00	22.68
原子	3617	CG	LEU	466	41.009	6.289	30.905	1.00	31.93
原子	3618	CD1	LEU	466	41.374	5.545	29.624	1.00	31.87
原子	3619	CD2	LEU	466	40.074	7.457	30.599	1.00	36.14
原子	3620	C	LEU	466	38.609	5.227	33.692	1.00	27.95
原子	3621	O	LEU	466	37.461	5.286	33.219	1.00	30.02
原子	3622	N	HIS	467	38.923	4.420	34.693	1.00	26.38

原子	3623	CA	HIS	467	37.901	3.554	35.240	1.00	28.67
原子	3624	CB	HIS	467	38.215	2.094	34.905	1.00	28.83
原子	3625	CG	HIS	467	38.546	1.853	33.465	1.00	28.42
原子	3626	CD2	HIS	467	39.716	1.958	32.789	1.00	28.48
原子	3627	ND1	HIS	467	37.620	1.385	32.557	1.00	29.37
原子	3628	CE1	HIS	467	38.205	1.209	31.386	1.00	23.72
原子	3629	NE2	HIS	467	39.478	1.549	31.501	1.00	26.25
原子	3630	C	HIS	467	37.681	3.673	36.734	1.00	28.76
原子	3631	O	HIS	467	36.669	3.188	37.246	1.00	31.17
原子	3632	N	GLY	468	38.611	4.313	37.435	1.00	27.32
原子	3633	CA	GLY	468	38.475	4.421	38.875	1.00	24.96
原子	3634	C	GLY	468	39.180	3.265	39.570	1.00	26.11
原子	3635	O	GLY	468	39.347	2.187	38.992	1.00	20.04
原子	3636	N	LEU	469	39.604	3.504	40.810	1.00	28.32
原子	3637	CA	LEU	469	40.303	2.506	41.619	1.00	31.09
原子	3638	CB	LEU	469	40.497	3.027	43.050	1.00	34.04
原子	3639	CG	LEU	469	41.631	2.433	43.893	1.00	33.39
原子	3640	CD1	LEU	469	42.976	2.827	43.310	1.00	29.13
原子	3641	CD2	LEU	469	41.509	2.939	45.332	1.00	36.67
原子	3642	C	LEU	469	39.572	1.177	41.669	1.00	30.69
原子	3643	O	LEU	469	40.203	0.121	41.757	1.00	32.77
原子	3644	N	SER	470	38.243	1.240	41.617	1.00	28.25
原子	3645	CA	SER	470	37.399	0.050	41.658	1.00	26.30
原子	3646	CB	SER	470	35.967	0.416	41.294	1.00	29.68
原子	3647	OG	SER	470	35.871	0.665	39.903	1.00	32.61
原子	3648	C	SER	470	37.896	-0.988	40.677	1.00	26.83
原子	3649	O	SER	470	37.786	-2.187	40.908	1.00	29.66
原子	3650	N	ALA	471	38.433	-0.501	39.569	1.00	27.16
原子	3651	CA	ALA	471	38.957	-1.346	38.518	1.00	25.29

原子	3652	CB	ALA	471	39.607	-0.481	37.436	1.00	23.68
原子	3653	C	ALA	471	39.970	-2.327	39.081	1.00	24.06
原子	3654	O	ALA	471	40.142	-3.416	38.556	1.00	21.95
原子	3655	N	PHE	472	40.648	-1.940	40.151	1.00	22.90
原子	3656	CA	PHE	472	41.631	-2.831	40.745	1.00	22.67
原子	3657	CB	PHE	472	42.758	-2.010	41.375	1.00	21.44
原子	3658	CG	PHE	472	43.412	-1.035	40.424	1.00	22.73
原子	3659	CD1	PHE	472	43.519	0.321	40.750	1.00	25.96
原子	3660	CD2	PHE	472	43.936	-1.467	39.207	1.00	22.57
原子	3661	CE1	PHE	472	44.145	1.241	39.863	1.00	24.45
原子	3662	CE2	PHE	472	44.567	-0.560	38.312	1.00	19.58
原子	3663	CZ	PHE	472	44.668	0.791	38.642	1.00	18.43
原子	3664	C	PHE	472	41.045	-3.806	41.780	1.00	19.61
原子	3665	O	PHE	472	41.796	-4.509	42.433	1.00	20.06
原子	3666	N	SER	473	39.717	-3.887	41.889	1.00	17.33
原子	3667	CA	SER	473	39.087	-4.771	42.864	1.00	19.26
原子	3668	CB	SER	473	38.894	-4.015	44.182	1.00	15.31
原子	3669	OG	SER	473	39.568	-2.768	44.152	1.00	22.47
原子	3670	C	SER	473	37.747	-5.447	42.501	1.00	24.97
原子	3671	O	SER	473	37.088	-6.025	43.390	1.00	26.79
原子	3672	N	LEU	474	37.322	-5.384	41.239	1.00	19.87
原子	3673	CA	LEU	474	36.064	-6.032	40.853	1.00	17.55
原子	3674	CB	LEU	474	35.741	-5.734	39.398	1.00	16.67
原子	3675	CG	LEU	474	35.419	-4.253	39.139	1.00	19.81
原子	3676	CD1	LEU	474	35.037	-4.078	37.684	1.00	16.66
原子	3677	CD2	LEU	474	34.284	-3.777	40.027	1.00	19.28
原子	3678	C	LEU	474	36.195	-7.544	41.097	1.00	16.76
原子	3679	O	LEU	474	37.261	-8.115	40.867	1.00	14.80
原子	3680	N	HIS	475	35.122	-8.183	41.577	1.00	17.09

原子	3681	CA	HIS	475	35.189	-9.595	41.917	1.00	20.48
原子	3682	CB	HIS	475	35.651	-9.737	43.382	1.00	23.75
原子	3683	CG	HIS	475	34.738	-9.069	44.373	1.00	23.68
原子	3684	CD2	HIS	475	34.748	-7.811	44.893	1.00	23.89
原子	3685	ND1	HIS	475	33.598	-9.668	44.857	1.00	15.87
原子	3686	CE1	HIS	475	32.939	-8.815	45.623	1.00	18.64
原子	3687	NE2	HIS	475	33.619	-7.680	45.660	1.00	17.92
原子	3688	C	HIS	475	33.972	-10.490	41.703	1.00	23.35
原子	3689	O	HIS	475	34.113	-11.667	41.395	1.00	32.81
原子	3690	N	SER	476	32.772	-9.986	41.864	1.00	23.75
原子	3691	CA	SER	476	31.647	-10.896	41.683	1.00	25.31
原子	3692	CB	SER	476	30.632	-10.674	42.808	1.00	25.03
原子	3693	OG	SER	476	31.256	-10.944	44.047	1.00	25.05
原子	3694	C	SER	476	31.016	-10.707	40.311	1.00	26.91
原子	3695	O	SER	476	29.891	-10.203	40.189	1.00	21.63
原子	3696	N	TYR	477	31.774	-11.114	39.287	1.00	27.12
原子	3697	CA	TYR	477	31.382	-10.999	37.888	1.00	20.57
原子	3698	CB	TYR	477	32.517	-11.476	36.980	1.00	19.34
原子	3699	CG	TYR	477	33.662	-10.492	36.852	1.00	18.80
原子	3700	CD1	TYR	477	34.885	-10.722	37.514	1.00	19.07
原子	3701	CE1	TYR	477	35.955	-9.831	37.400	1.00	13.98
原子	3702	CD2	TYR	477	33.541	-9.339	36.067	1.00	13.86
原子	3703	CE2	TYR	477	34.615	-8.434	35.942	1.00	13.49
原子	3704	CZ	TYR	477	35.817	-8.689	36.612	1.00	16.89
原子	3705	OH	TYR	477	36.878	-7.817	36.501	1.00	14.53
原子	3706	C	TYR	477	30.126	-11.777	37.577	1.00	21.86
原子	3707	O	TYR	477	29.913	-12.852	38.113	1.00	16.61
原子	3708	N	SER	478	29.304	-11.219	36.686	1.00	25.77
原子	3709	CA	SER	478	28.030	-11.820	36.285	1.00	27.29

原子	3710	CB	SER	478	27.289	-10.875	35.339	1.00	28.80
原子	3711	OG	SER	478	27.483	-9.522	35.731	1.00	40.31
原子	3712	C	SER	478	28.165	-13.186	35.628	1.00	27.44
原子	3713	O	SER	478	29.099	-13.423	34.876	1.00	31.57
原子	3714	N	PRO	479	27.229	-14.109	35.910	1.00	25.94
原子	3715	CD	PRO	479	26.087	-13.974	36.828	1.00	22.83
原子	3716	CA	PRO	479	27.286	-15.450	35.314	1.00	21.99
原子	3717	CB	PRO	479	26.038	-16.131	35.859	1.00	21.63
原子	3718	CG	PRO	479	25.779	-15.415	37.166	1.00	24.95
原子	3719	C	PRO	479	27.302	-15.373	33.790	1.00	22.09
原子	3720	O	PRO	479	27.898	-16.206	33.104	1.00	16.28
原子	3721	N	GLY	480	26.642	-14.362	33.253	1.00	25.56
原子	3722	CA	GLY	480	26.652	-14.222	31.808	1.00	30.51
原子	3723	C	GLY	480	28.071	-13.966	31.315	1.00	29.37
原子	3724	O	GLY	480	28.544	-14.612	30.382	1.00	32.55
原子	3725	N	GLU	481	28.757	-13.031	31.971	1.00	28.12
原子	3726	CA	GLU	481	30.112	-12.654	31.609	1.00	23.84
原子	3727	CB	GLU	481	30.521	-11.414	32.406	1.00	20.37
原子	3728	CG	GLU	481	31.903	-10.903	32.070	1.00	21.27
原子	3729	CD	GLU	481	31.929	-10.215	30.731	1.00	19.94
原子	3730	OE1	GLU	481	30.873	-10.180	30.074	1.00	20.91
原子	3731	OE2	GLU	481	32.994	-9.713	30.343	1.00	14.84
原子	3732	C	GLU	481	31.123	-13.782	31.811	1.00	23.04
原子	3733	O	GLU	481	31.966	-14.028	30.958	1.00	25.54
原子	3734	N	ILE	482	31.040	-14.470	32.937	1.00	23.36
原子	3735	CA	ILE	482	31.963	-15.565	33.220	1.00	22.76
原子	3736	CB	ILE	482	31.638	-16.214	34.601	1.00	19.81
原子	3737	CG2	ILE	482	32.395	-17.523	34.778	1.00	15.83
原子	3738	CG1	ILE	482	32.010	-15.250	35.739	1.00	23.83

原子	3739	CD1	ILE	482	31.125	-15.395	36.991	1.00	10.56
原子	3740	C	ILE	482	31.881	-16.636	32.132	1.00	22.80
原子	3741	O	ILE	482	32.896	-17.185	31.692	1.00	19.29
原子	3742	N	ASN	483	30.659	-16.923	31.699	1.00	24.99
原子	3743	CA	ASN	483	30.435	-17.945	30.698	1.00	26.00
原子	3744	CB	ASN	483	28.969	-18.345	30.716	1.00	28.37
原子	3745	CG	ASN	483	28.590	-19.073	32.002	1.00	31.91
原子	3746	OD1	ASN	483	27.471	-18.946	32.500	1.00	30.31
原子	3747	ND2	ASN	483	29.530	-19.841	32.542	1.00	29.92
原子	3748	C	ASN	483	30.877	-17.563	29.300	1.00	26.60
原子	3749	O	ASN	483	31.177	-18.434	28.497	1.00	30.66
原子	3750	N	ARG	484	30.902	-16.271	28.997	1.00	27.04
原子	3751	CA	ARG	484	31.363	-15.830	27.687	1.00	27.37
原子	3752	CB	ARG	484	31.201	-14.317	27.520	1.00	26.13
原子	3753	CG	ARG	484	30.361	-13.921	26.325	1.00	21.21
原子	3754	CD	ARG	484	30.981	-12.821	25.556	1.00	17.82
原子	3755	NE	ARG	484	31.222	-11.629	26.361	1.00	19.84
原子	3756	CZ	ARG	484	30.484	-10.531	26.282	1.00	18.20
原子	3757	NH1	ARG	484	29.462	-10.472	25.447	1.00	22.95
原子	3758	NH2	ARG	484	30.792	-9.477	27.005	1.00	17.83
原子	3759	C	ARG	484	32.841	-16.174	27.637	1.00	26.63
原子	3760	O	ARG	484	33.268	-17.021	26.861	1.00	27.51
原子	3761	N	VAL	485	33.612	-15.507	28.491	1.00	25.94
原子	3762	CA	VAL	485	35.048	-15.721	28.581	1.00	20.15
原子	3763	CB	VAL	485	35.633	-15.070	29.836	1.00	21.83
原子	3764	CG1	VAL	485	37.121	-15.461	29.970	1.00	13.97
原子	3765	CG2	VAL	485	35.419	-13.566	29.793	1.00	7.66
原子	3766	C	VAL	485	35.399	-17.191	28.660	1.00	19.86
原子	3767	O	VAL	485	36.117	-17.710	27.815	1.00	21.45

原子	3768	N	ALA	486	34.900	-17.847	29.699	1.00	20.86
原子	3769	CA	ALA	486	35.175	-19.265	29.928	1.00	23.05
原子	3770	CB	ALA	486	34.380	-19.781	31.157	1.00	16.74
原子	3771	C	ALA	486	34.888	-20.127	28.704	1.00	19.32
原子	3772	O	ALA	486	35.545	-21.134	28.492	1.00	18.46
原子	3773	N	SER	487	33.898	-19.746	27.910	1.00	23.08
原子	3774	CA	SER	487	33.594	-20.493	26.699	1.00	25.52
原子	3775	CB	SER	487	32.197	-20.141	26.176	1.00	26.82
原子	3776	OG	SER	487	31.572	-21.282	25.597	1.00	32.23
原子	3777	C	SER	487	34.642	-20.132	25.646	1.00	23.85
原子	3778	O	SER	487	35.121	-20.981	24.903	1.00	30.98
原子	3779	N	CYS	488	35.004	-18.865	25.584	1.00	20.37
原子	3780	CA	CYS	488	35.991	-18.441	24.617	1.00	21.95
原子	3781	CB	CYS	488	36.079	-16.918	24.589	1.00	27.12
原子	3782	SG	CYS	488	37.671	-16.295	23.964	1.00	35.96
原子	3783	C	CYS	488	37.374	-19.017	24.911	1.00	22.98
原子	3784	O	CYS	488	38.218	-19.080	24.019	1.00	16.47
原子	3785	N	LEU	489	37.629	-19.425	26.153	1.00	21.12
原子	3786	CA	LEU	489	38.949	-19.966	26.456	1.00	24.98
原子	3787	CB	LEU	489	39.232	-19.926	27.959	1.00	23.49
原子	3788	CG	LEU	489	39.134	-18.554	28.631	1.00	24.48
原子	3789	CD1	LEU	489	39.791	-18.618	30.008	1.00	27.39
原子	3790	CD2	LEU	489	39.794	-17.494	27.765	1.00	15.03
原子	3791	C	LEU	489	39.055	-21.382	25.912	1.00	28.28
原子	3792	O	LEU	489	40.080	-21.754	25.336	1.00	28.63
原子	3793	N	ARG	490	37.987	-22.162	26.077	1.00	29.70
原子	3794	CA	ARG	490	37.972	-23.531	25.559	1.00	35.67
原子	3795	CB	ARG	490	36.630	-24.241	25.837	1.00	34.47
原子	3796	CG	ARG	490	35.916	-23.839	27.102	1.00	39.26

原子	3797	CD	ARG	490	36.649	-24.331	28.330	1.00	46.84
原子	3798	NE	ARG	490	37.425	-25.530	28.036	1.00	49.75
原子	3799	CZ	ARG	490	38.709	-25.685	28.338	1.00	48.63
原子	3800	NH1	ARG	490	39.375	-24.709	28.953	1.00	50.68
原子	3801	NH2	ARG	490	39.324	-26.813	28.015	1.00	45.57
原子	3802	C	ARG	490	38.173	-23.455	24.042	1.00	33.22
原子	3803	O	ARG	490	39.071	-24.085	23.488	1.00	34.18
原子	3804	N	LYS	491	37.331	-22.651	23.396	1.00	33.18
原子	3805	CA	LYS	491	37.350	-22.469	21.949	1.00	30.62
原子	3806	CB	LYS	491	36.399	-21.339	21.551	1.00	31.61
原子	3807	CG	LYS	491	36.178	-21.210	20.053	1.00	23.96
原子	3808	CD	LYS	491	36.306	-19.782	19.606	1.00	19.54
原子	3809	CE	LYS	491	34.973	-19.080	19.677	1.00	17.94
原子	3810	NZ	LYS	491	35.126	-17.705	20.232	1.00	17.67
原子	3811	C	LYS	491	38.722	-22.181	21.384	1.00	29.09
原子	3812	O	LYS	491	39.187	-22.897	20.503	1.00	35.24
原子	3813	N	LEU	492	39.369	-21.138	21.893	1.00	24.34
原子	3814	CA	LEU	492	40.679	-20.755	21.401	1.00	19.50
原子	3815	CB	LEU	492	40.993	-19.286	21.743	1.00	19.76
原子	3816	CG	LEU	492	40.131	-18.223	21.032	1.00	21.61
原子	3817	CD1	LEU	492	40.670	-16.834	21.255	1.00	14.82
原子	3818	CD2	LEU	492	40.088	-18.522	19.560	1.00	20.60
原子	3819	C	LEU	492	41.763	-21.639	21.949	1.00	19.62
原子	3820	O	LEU	492	42.872	-21.679	21.413	1.00	19.94
原子	3821	N	GLY	493	41.447	-22.362	23.014	1.00	20.58
原子	3822	CA	GLY	493	42.451	-23.220	23.615	1.00	15.08
原子	3823	C	GLY	493	43.358	-22.412	24.528	1.00	17.40
原子	3824	O	GLY	493	44.549	-22.733	24.699	1.00	12.58
原子	3825	N	VAL	494	42.811	-21.332	25.085	1.00	18.23

原子	3826	CA	VAL	494	43.567	-20.505	26.029	1.00	24.48
原子	3827	CB	VAL	494	42.927	-19.093	26.182	1.00	25.08
原子	3828	CG1	VAL	494	43.639	-18.302	27.263	1.00	19.85
原子	3829	CG2	VAL	494	43.032	-18.344	24.869	1.00	23.44
原子	3830	C	VAL	494	43.523	-21.267	27.369	1.00	21.96
原子	3831	O	VAL	494	42.544	-21.966	27.650	1.00	23.77
原子	3832	N	PRO	495	44.591	-21.193	28.180	1.00	19.53
原子	3833	CD	PRO	495	45.876	-20.502	27.998	1.00	22.34
原子	3834	CA	PRO	495	44.532	-21.925	29.452	1.00	23.72
原子	3835	CB	PRO	495	45.966	-21.847	29.992	1.00	22.00
原子	3836	CG	PRO	495	46.564	-20.672	29.327	1.00	22.88
原子	3837	C	PRO	495	43.495	-21.359	30.428	1.00	24.18
原子	3838	O	PRO	495	43.237	-20.166	30.425	1.00	26.06
原子	3839	N	PRO	496	42.867	-22.227	31.253	1.00	29.06
原子	3840	CD	PRO	496	43.117	-23.682	31.251	1.00	29.39
原子	3841	CA	PRO	496	41.843	-21.870	32.256	1.00	26.64
原子	3842	CB	PRO	496	41.639	-23.175	33.025	1.00	26.28
原子	3843	CG	PRO	496	41.942	-24.230	32.014	1.00	27.86
原子	3844	C	PRO	496	42.220	-20.709	33.191	1.00	24.39
原子	3845	O	PRO	496	43.382	-20.560	33.560	1.00	25.02
原子	3846	N	LEU	497	41.235	-19.901	33.580	1.00	22.77
原子	3847	CA	LEU	497	41.479	-18.762	34.476	1.00	25.05
原子	3848	CB	LEU	497	40.174	-18.055	34.832	1.00	22.12
原子	3849	CG	LEU	497	39.459	-17.316	33.694	1.00	24.99
原子	3850	CD1	LEU	497	37.983	-17.213	34.013	1.00	10.42
原子	3851	CD2	LEU	497	40.089	-15.948	33.486	1.00	22.67
原子	3852	C	LEU	497	42.171	-19.192	35.767	1.00	28.83
原子	3853	O	LEU	497	43.112	-18.534	36.231	1.00	30.24
原子	3854	N	ARG	498	41.709	-20.291	36.354	1.00	28.96

原子	3855	CA	ARG	498	42.318	-20.776	37.585	1.00	31.80
原子	3856	CB	ARG	498	41.849	-22.192	37.881	1.00	33.41
原子	3857	CG	ARG	498	42.803	-23.240	37.364	1.00	36.66
原子	3858	CD	ARG	498	42.101	-24.168	36.443	1.00	34.50
原子	3859	NE	ARG	498	41.020	-24.850	37.130	1.00	35.78
原子	3860	CZ	ARG	498	40.765	-26.148	37.006	1.00	41.82
原子	3861	NH1	ARG	498	41.523	-26.904	36.215	1.00	41.86
原子	3862	NH2	ARG	498	39.751	-26.691	37.672	1.00	40.78
原子	3863	C	ARG	498	43.829	-20.769	37.416	1.00	30.31
原子	3864	O	ARG	498	44.561	-20.349	38.310	1.00	33.99
原子	3865	N	VAL	499	44.285	-21.216	36.250	1.00	29.25
原子	3866	CA	VAL	499	45.712	-21.278	35.947	1.00	31.50
原子	3867	CB	VAL	499	45.972	-22.101	34.640	1.00	33.12
原子	3868	CG1	VAL	499	47.390	-21.877	34.132	1.00	28.70
原子	3869	CG2	VAL	499	45.735	-23.587	34.906	1.00	31.44
原子	3870	C	VAL	499	46.377	-19.901	35.829	1.00	31.96
原子	3871	O	VAL	499	47.547	-19.753	36.190	1.00	35.00
原子	3872	N	TRP	500	45.648	-18.901	35.324	1.00	31.77
原子	3873	CA	TRP	500	46.198	-17.546	35.181	1.00	27.36
原子	3874	CB	TRP	500	45.277	-16.663	34.333	1.00	25.16
原子	3875	CG	TRP	500	45.213	-17.041	32.882	1.00	26.28
原子	3876	CD2	TRP	500	46.174	-16.737	31.862	1.00	26.06
原子	3877	CE2	TRP	500	45.698	-17.303	30.658	1.00	27.61
原子	3878	CE3	TRP	500	47.386	-16.039	31.846	1.00	29.91
原子	3879	CD1	TRP	500	44.225	-17.760	32.270	1.00	25.36
原子	3880	NE1	TRP	500	44.510	-17.921	30.938	1.00	25.93
原子	3881	CZ2	TRP	500	46.396	-17.200	29.451	1.00	30.21
原子	3882	CZ3	TRP	500	48.083	-15.934	30.645	1.00	31.35
原子	3883	CH2	TRP	500	47.583	-16.510	29.461	1.00	32.07

原子	3884	C	TRP	500	46.366	-16.926	36.574	1.00	28.41
原子	3885	O	TRP	500	47.248	-16.073	36.803	1.00	23.28
原子	3886	N	ARG	501	45.507	-17.361	37.496	1.00	27.19
原子	3887	CA	ARG	501	45.556	-16.910	38.880	1.00	28.97
原子	3888	CB	ARG	501	44.641	-17.780	39.747	1.00	37.11
原子	3889	CG	ARG	501	43.168	-17.454	39.655	1.00	39.64
原子	3890	CD	ARG	501	42.755	-16.596	40.834	1.00	51.11
原子	3891	NE	ARG	501	41.304	-16.451	40.928	1.00	56.63
原子	3892	CZ	ARG	501	40.664	-16.140	42.048	1.00	59.94
原子	3893	NH1	ARG	501	41.360	-15.942	43.162	1.00	60.33
原子	3894	NH2	ARG	501	39.334	-16.048	42.059	1.00	58.22
原子	3895	C	ARG	501	46.993	-17.084	39.359	1.00	28.69
原子	3896	O	ARG	501	47.698	-16.119	39.671	1.00	26.56
原子	3897	N	HIS	502	47.425	-18.339	39.391	1.00	25.63
原子	3898	CA	HIS	502	48.770	-18.675	39.831	1.00	28.17
原子	3899	CB	HIS	502	48.879	-20.202	40.022	1.00	31.75
原子	3900	CG	HIS	502	48.016	-20.733	41.133	1.00	36.89
原子	3901	CD2	HIS	502	46.691	-20.583	41.387	1.00	40.38
原子	3902	ND1	HIS	502	48.513	-21.507	42.159	1.00	32.91
原子	3903	CE1	HIS	502	47.535	-21.809	42.995	1.00	34.77
原子	3904	NE2	HIS	502	46.419	-21.262	42.550	1.00	35.75
原子	3905	C	HIS	502	49.858	-18.148	38.888	1.00	27.48
原子	3906	O	HIS	502	50.984	-17.881	39.306	1.00	29.54
原子	3907	N	ARG	503	49.540	-17.997	37.612	1.00	30.63
原子	3908	CA	ARG	503	50.531	-17.470	36.692	1.00	29.02
原子	3909	CB	ARG	503	49.992	-17.498	35.259	1.00	29.73
原子	3910	CG	ARG	503	50.645	-18.533	34.351	1.00	29.98
原子	3911	CD	ARG	503	49.619	-19.560	33.919	1.00	30.05
原子	3912	NE	ARG	503	50.134	-20.487	32.927	1.00	30.15

原子	3913	CZ	ARG	503	49.764	-20.485	31.652	1.00	33.95
原子	3914	NH1	ARG	503	48.878	-19.599	31.222	1.00	38.59
原子	3915	NH2	ARG	503	50.262	-21.376	30.808	1.00	32.53
原子	3916	C	ARG	503	50.807	-16.033	37.134	1.00	28.79
原子	3917	O	ARG	503	51.964	-15.622	37.248	1.00	28.60
原子	3918	N	ALA	504	49.732	-15.284	37.402	1.00	30.13
原子	3919	CA	ALA	504	49.833	-13.880	37.832	1.00	29.74
原子	3920	CB	ALA	504	48.439	-13.224	37.834	1.00	28.52
原子	3921	C	ALA	504	50.513	-13.701	39.200	1.00	26.24
原子	3922	O	ALA	504	51.160	-12.681	39.436	1.00	27.81
原子	3923	N	ARG	505	50.353	-14.676	40.098	1.00	28.84
原子	3924	CA	ARG	505	50.995	-14.634	41.419	1.00	27.37
原子	3925	CB	ARG	505	50.813	-15.971	42.154	1.00	28.29
原子	3926	CG	ARG	505	50.326	-15.869	43.598	1.00	30.58
原子	3927	CD	ARG	505	49.435	-17.057	43.992	1.00	28.65
原子	3928	NE	ARG	505	48.048	-16.661	44.262	1.00	29.11
原子	3929	CZ	ARG	505	47.034	-17.515	44.419	1.00	30.61
原子	3930	NH1	ARG	505	47.236	-18.825	44.334	1.00	34.91
原子	3931	NH2	ARG	505	45.810	-17.065	44.661	1.00	32.55
原子	3932	C	ARG	505	52.475	-14.410	41.148	1.00	26.98
原子	3933	O	ARG	505	53.089	-13.495	41.697	1.00	29.63
原子	3934	N	SER	506	53.027	-15.241	40.265	1.00	26.48
原子	3935	CA	SER	506	54.432	-15.173	39.884	1.00	26.79
原子	3936	CB	SER	506	54.750	-16.256	38.866	1.00	28.06
原子	3937	OG	SER	506	56.006	-15.995	38.278	1.00	33.56
原子	3938	C	SER	506	54.889	-13.831	39.336	1.00	28.42
原子	3939	O	SER	506	55.780	-13.212	39.912	1.00	36.05
原子	3940	N	VAL	507	54.292	-13.374	38.234	1.00	25.55
原子	3941	CA	VAL	507	54.675	-12.090	37.639	1.00	20.31

原子	3942	CB	VAL	507	53.732	-11.674	36.459	1.00	24.81
原子	3943	CG1	VAL	507	54.470	-10.744	35.515	1.00	19.95
原子	3944	CG2	VAL	507	53.214	-12.895	35.722	1.00	27.87
原子	3945	C	VAL	507	54.659	-10.936	38.640	1.00	20.26
原子	3946	O	VAL	507	55.573	-10.094	38.630	1.00	18.17
原子	3947	N	ARG	508	53.619	-10.889	39.483	1.00	16.63
原子	3948	CA	ARG	508	53.476	-9.826	40.486	1.00	20.36
原子	3949	CB	ARG	508	52.234	-10.048	41.358	1.00	22.81
原子	3950	CG	ARG	508	52.235	-9.227	42.625	1.00	21.60
原子	3951	CD	ARG	508	50.998	-9.475	43.477	1.00	28.22
原子	3952	NE	ARG	508	51.296	-9.361	44.911	1.00	37.21
原子	3953	CZ	ARG	508	50.847	-8.379	45.689	1.00	38.38
原子	3954	NH1	ARG	508	50.076	-7.423	45.175	1.00	46.52
原子	3955	NH2	ARG	508	51.169	-8.339	46.972	1.00	28.71
原子	3956	C	ARG	508	54.691	-9.723	41.383	1.00	22.41
原子	3957	O	ARG	508	55.154	-8.626	41.671	1.00	22.27
原子	3958	N	ALA	509	55.208	-10.866	41.829	1.00	24.91
原子	3959	CA	ALA	509	56.389	-10.855	42.687	1.00	27.02
原子	3960	CB	ALA	509	56.740	-12.276	43.144	1.00	22.60
原子	3961	C	ALA	509	57.560	-10.234	41.932	1.00	28.45
原子	3962	O	ALA	509	58.210	-9.320	42.436	1.00	32.34
原子	3963	N	ARG	510	57.829	-10.722	40.724	1.00	29.56
原子	3964	CA	ARG	510	58.928	-10.180	39.924	1.00	30.26
原子	3965	CB	ARG	510	58.978	-10.870	38.562	1.00	30.46
原子	3966	CG	ARG	510	58.777	-12.369	38.607	1.00	25.33
原子	3967	CD	ARG	510	60.069	-13.055	38.961	1.00	28.12
原子	3968	NE	ARG	510	59.879	-14.419	39.451	1.00	35.39
原子	3969	CZ	ARG	510	60.226	-14.836	40.667	1.00	34.87
原子	3970	NH1	ARG	510	60.784	-13.999	41.539	1.00	33.89

原子	3971	NH2	ARG	510	60.048	-16.105	41.001	1.00	36.28
原子	3972	C	ARG	510	58.746	-8.670	39.729	1.00	32.22
原子	3973	O	ARG	510	59.712	-7.909	39.697	1.00	34.67
原子	3974	N	LEU	511	57.497	-8.234	39.602	1.00	33.14
原子	3975	CA	LEU	511	57.211	-6.812	39.424	1.00	32.24
原子	3976	CB	LEU	511	55.755	-6.617	38.985	1.00	31.16
原子	3977	CG	LEU	511	55.532	-6.888	37.492	1.00	30.87
原子	3978	CD1	LEU	511	54.132	-7.401	37.266	1.00	19.45
原子	3979	CD2	LEU	511	55.787	-5.611	36.708	1.00	25.52
原子	3980	C	LEU	511	57.479	-6.017	40.701	1.00	31.18
原子	3981	O	LEU	511	58.169	-4.989	40.669	1.00	26.79
原子	3982	N	LEU	512	56.928	-6.493	41.819	1.00	30.24
原子	3983	CA	LEU	512	57.110	-5.819	43.108	1.00	32.29
原子	3984	CB	LEU	512	56.482	-6.619	44.261	1.00	25.88
原子	3985	CG	LEU	512	54.984	-6.940	44.299	1.00	26.51
原子	3986	CD1	LEU	512	54.716	-7.891	45.457	1.00	28.99
原子	3987	CD2	LEU	512	54.165	-5.677	44.444	1.00	24.37
原子	3988	C	LEU	512	58.594	-5.676	43.402	1.00	33.82
原子	3989	O	LEU	512	59.094	-4.580	43.661	1.00	33.78
原子	3990	N	SER	513	59.289	-6.803	43.335	1.00	34.94
原子	3991	CA	SER	513	60.711	-6.866	43.630	1.00	37.95
原子	3992	CB	SER	513	61.138	-8.332	43.650	1.00	42.15
原子	3993	OG	SER	513	60.281	-9.073	44.514	1.00	45.41
原子	3994	C	SER	513	61.644	-6.046	42.743	1.00	36.68
原子	3995	O	SER	513	62.864	-6.162	42.849	1.00	35.08
原子	3996	N	GLN	514	61.067	-5.206	41.891	1.00	37.16
原子	3997	CA	GLN	514	61.836	-4.358	40.983	1.00	37.50
原子	3998	CB	GLN	514	61.248	-4.429	39.569	1.00	43.16
原子	3999	CG	GLN	514	61.986	-5.334	38.574	1.00	46.16

原子	4000	CD	GLN	514	61.951	-4.784	37.144	1.00	48.42
原子	4001	OE1	GLN	514	61.409	-3.700	36.886	1.00	45.55
原子	4002	NE2	GLN	514	62.535	-5.531	36.211	1.00	43.64
原子	4003	C	GLN	514	61.753	-2.922	41.483	1.00	37.67
原子	4004	O	GLN	514	62.463	-2.039	41.007	1.00	35.72
原子	4005	N	GLY	515	60.865	-2.697	42.446	1.00	38.87
原子	4006	CA	GLY	515	60.689	-1.370	43.007	1.00	36.83
原子	4007	C	GLY	515	60.157	-0.355	42.012	1.00	36.39
原子	4008	O	GLY	515	60.024	-0.650	40.827	1.00	37.60
原子	4009	N	GLY	516	59.841	0.839	42.505	1.00	33.81
原子	4010	CA	GLY	516	59.334	1.897	41.655	1.00	33.91
原子	4011	C	GLY	516	58.143	1.533	40.794	1.00	38.28
原子	4012	O	GLY	516	57.298	0.722	41.181	1.00	38.92
原子	4013	N	ARG	517	58.091	2.144	39.614	1.00	38.05
原子	4014	CA	ARG	517	57.012	1.934	38.659	1.00	35.86
原子	4015	CB	ARG	517	57.396	2.537	37.305	1.00	40.10
原子	4016	CG	ARG	517	56.812	3.919	37.054	1.00	43.18
原子	4017	CD	ARG	517	56.079	3.950	35.735	1.00	47.23
原子	4018	NE	ARG	517	56.470	5.105	34.939	1.00	54.17
原子	4019	CZ	ARG	517	57.512	5.130	34.112	1.00	56.95
原子	4020	NH1	ARG	517	58.279	4.056	33.965	1.00	58.23
原子	4021	NH2	ARG	517	57.794	6.237	33.436	1.00	58.13
原子	4022	C	ARG	517	56.605	0.476	38.477	1.00	31.56
原子	4023	O	ARG	517	55.414	0.160	38.475	1.00	34.95
原子	4024	N	ALA	518	57.573	-0.419	38.328	1.00	25.19
原子	4025	CA	ALA	518	57.228	-1.825	38.150	1.00	21.50
原子	4026	CB	ALA	518	58.457	-2.630	37.885	1.00	11.56
原子	4027	C	ALA	518	56.480	-2.398	39.347	1.00	22.19
原子	4028	O	ALA	518	55.663	-3.305	39.193	1.00	26.95

原子	4029	N	ALA	519	56.768	-1.867	40.534	1.00	22.61
原子	4030	CA	ALA	519	56.138	-2.303	41.782	1.00	19.97
原子	4031	CB	ALA	519	56.867	-1.669	42.975	1.00	17.81
原子	4032	C	ALA	519	54.656	-1.938	41.828	1.00	20.24
原子	4033	O	ALA	519	53.810	-2.760	42.207	1.00	19.71
原子	4034	N	THR	520	54.346	-0.697	41.453	1.00	19.16
原子	4035	CA	THR	520	52.968	-0.221	41.453	1.00	21.36
原子	4036	CB	THR	520	52.907	1.225	40.977	1.00	20.09
原子	4037	OG1	THR	520	53.970	1.952	41.595	1.00	23.76
原子	4038	CG2	THR	520	51.582	1.868	41.356	1.00	18.61
原子	4039	C	THR	520	52.059	-1.092	40.574	1.00	24.98
原子	4040	O	THR	520	50.947	-1.434	40.984	1.00	25.03
原子	4041	N	CYS	521	52.541	-1.451	39.377	1.00	23.25
原子	4042	CA	CYS	521	51.785	-2.288	38.431	1.00	21.68
原子	4043	CB	CYS	521	52.573	-2.510	37.118	1.00	21.82
原子	4044	SG	CYS	521	52.914	-1.044	36.097	1.00	17.89
原子	4045	C	CYS	521	51.504	-3.643	39.054	1.00	20.51
原子	4046	O	CYS	521	50.398	-4.168	38.959	1.00	19.81
原子	4047	N	GLY	522	52.529	-4.206	39.683	1.00	21.73
原子	4048	CA	GLY	522	52.404	-5.504	40.317	1.00	21.72
原子	4049	C	GLY	522	51.402	-5.544	41.453	1.00	23.41
原子	4050	O	GLY	522	50.619	-6.497	41.589	1.00	22.54
原子	4051	N	LYS	523	51.405	-4.492	42.256	1.00	21.41
原子	4052	CA	LYS	523	50.527	-4.425	43.406	1.00	21.80
原子	4053	CB	LYS	523	51.148	-3.442	44.416	1.00	22.06
原子	4054	CG	LYS	523	50.178	-2.735	45.320	1.00	22.90
原子	4055	CD	LYS	523	50.911	-1.834	46.293	1.00	21.46
原子	4056	CE	LYS	523	49.933	-0.961	47.083	1.00	13.21
原子	4057	NZ	LYS	523	50.606	0.324	47.409	1.00	23.93

原子	4058	C	LYS	523	49.087	-4.048	43.023	1.00	22.07
原子	4059	O	LYS	523	48.112	-4.609	43.533	1.00	21.31
原子	4060	N	TYR	524	48.951	-3.117	42.093	1.00	23.53
原子	4061	CA	TYR	524	47.624	-2.692	41.678	1.00	24.18
原子	4062	CB	TYR	524	47.707	-1.248	41.170	1.00	26.96
原子	4063	CG	TYR	524	47.799	-0.222	42.292	1.00	31.99
原子	4064	CD1	TYR	524	49.028	0.147	42.835	1.00	31.39
原子	4065	CE1	TYR	524	49.108	1.041	43.892	1.00	31.53
原子	4066	CD2	TYR	524	46.653	0.343	42.832	1.00	36.34
原子	4067	CE2	TYR	524	46.720	1.238	43.891	1.00	35.33
原子	4068	CZ	TYR	524	47.943	1.585	44.417	1.00	34.86
原子	4069	OH	TYR	524	47.983	2.452	45.486	1.00	30.70
原子	4070	C	TYR	524	46.958	-3.618	40.629	1.00	25.33
原子	4071	O	TYR	524	45.806	-4.043	40.792	1.00	22.85
原子	4072	N	LEU	525	47.686	-3.956	39.570	1.00	20.76
原子	4073	CA	LEU	525	47.109	-4.787	38.539	1.00	19.46
原子	4074	CB	LEU	525	47.957	-4.766	37.252	1.00	20.85
原子	4075	CG	LEU	525	48.736	-3.549	36.746	1.00	18.37
原子	4076	CD1	LEU	525	49.208	-3.846	35.334	1.00	19.62
原子	4077	CD2	LEU	525	47.869	-2.316	36.731	1.00	23.39
原子	4078	C	LEU	525	46.930	-6.227	38.957	1.00	19.55
原子	4079	O	LEU	525	46.037	-6.908	38.443	1.00	14.61
原子	4080	N	PHE	526	47.759	-6.710	39.879	1.00	21.79
原子	4081	CA	PHE	526	47.660	-8.129	40.239	1.00	22.87
原子	4082	CB	PHE	526	48.976	-8.848	39.882	1.00	23.31
原子	4083	CG	PHE	526	49.394	-8.686	38.425	1.00	25.42
原子	4084	CD1	PHE	526	50.444	-7.836	38.070	1.00	25.95
原子	4085	CD2	PHE	526	48.741	-9.382	37.412	1.00	22.77
原子	4086	CE1	PHE	526	50.830	-7.690	36.723	1.00	25.73

原子	4087	CE2	PHE	526	49.129	-9.233	36.054	1.00	19.20
原子	4088	CZ	PHE	526	50.166	-8.394	35.716	1.00	12.30
原子	4089	C	PHE	526	47.230	-8.493	41.645	1.00	19.74
原子	4090	O	PHE	526	47.406	-9.626	42.077	1.00	20.87
原子	4091	N	ASN	527	46.649	-7.540	42.351	1.00	20.80
原子	4092	CA	ASN	527	46.168	-7.800	43.697	1.00	22.67
原子	4093	CB	ASN	527	45.676	-6.503	44.329	1.00	21.32
原子	4094	CG	ASN	527	45.875	-6.480	45.820	1.00	27.69
原子	4095	OD1	ASN	527	47.001	-6.622	46.320	1.00	26.48
原子	4096	ND2	ASN	527	44.786	-6.298	46.550	1.00	22.52
原子	4097	C	ASN	527	45.025	-8.824	43.661	1.00	26.89
原子	4098	O	ASN	527	44.758	-9.504	44.654	1.00	29.14
原子	4099	N	TRP	528	44.360	-8.933	42.509	1.00	26.74
原子	4100	CA	TRP	528	43.245	-9.863	42.334	1.00	22.63
原子	4101	CB	TRP	528	42.511	-9.588	40.999	1.00	23.42
原子	4102	CG	TRP	528	43.373	-9.841	39.769	1.00	22.88
原子	4103	CD2	TRP	528	43.737	-11.119	39.226	1.00	16.34
原子	4104	CE2	TRP	528	44.716	-10.891	38.224	1.00	16.94
原子	4105	CE3	TRP	528	43.341	-12.430	39.493	1.00	16.31
原子	4106	CD1	TRP	528	44.109	-8.909	39.074	1.00	21.03
原子	4107	NE1	TRP	528	44.920	-9.533	38.151	1.00	20.51
原子	4108	CZ2	TRP	528	45.307	-11.930	37.491	1.00	12.66
原子	4109	CZ3	TRP	528	43.935	-13.478	38.757	1.00	22.18
原子	4110	CH2	TRP	528	44.908	-13.214	37.770	1.00	10.51
原子	4111	C	TRP	528	43.770	-11.295	42.350	1.00	24.25
原子	4112	O	TRP	528	43.006	-12.246	42.533	1.00	20.16
原子	4113	N	ALA	529	45.081	-11.444	42.172	1.00	27.26
原子	4114	CA	ALA	529	45.700	-12.772	42.137	1.00	28.52
原子	4115	CB	ALA	529	46.966	-12.742	41.293	1.00	19.41

原子	4116	C	ALA	529	46.023	-13.306	43.523	1.00	30.29
原子	4117	O	ALA	529	45.648	-14.427	43.861	1.00	35.11
原子	4118	N	VAL	530	46.725	-12.507	44.317	1.00	33.55
原子	4119	CA	VAL	530	47.103	-12.910	45.670	1.00	33.91
原子	4120	CB	VAL	530	47.857	-11.769	46.412	1.00	31.28
原子	4121	CG1	VAL	530	48.789	-11.047	45.464	1.00	26.39
原子	4122	CG2	VAL	530	46.874	-10.791	47.004	1.00	29.38
原子	4123	C	VAL	530	45.875	-13.319	46.486	1.00	36.28
原子	4124	O	VAL	530	44.759	-12.853	46.236	1.00	38.88
原子	4125	N	LYS	531	46.090	-14.191	47.465	1.00	38.17
原子	4126	CA	LYS	531	45.017	-14.687	48.327	1.00	38.07
原子	4127	CB	LYS	531	45.476	-15.987	48.995	1.00	39.85
原子	4128	CG	LYS	531	46.671	-16.647	48.300	1.00	38.60
原子	4129	CD	LYS	531	47.946	-15.836	48.534	1.00	43.75
原子	4130	CE	LYS	531	49.106	-16.300	47.666	1.00	42.42
原子	4131	NZ	LYS	531	49.773	-17.500	48.247	1.00	43.42
原子	4132	C	LYS	531	44.593	-13.644	49.378	1.00	36.13
原子	4133	O	LYS	531	43.404	-13.304	49.494	1.00	36.59
原子	4134	N	THR	532	45.560	-13.142	50.143	1.00	29.06
原子	4135	CA	THR	532	45.271	-12.122	51.142	1.00	26.83
原子	4136	CB	THR	532	46.183	-12.237	52.362	1.00	27.27
原子	4137	OG1	THR	532	46.813	-13.520	52.364	1.00	35.92
原子	4138	CG2	THR	532	45.371	-12.051	53.638	1.00	26.98
原子	4139	C	THR	532	45.512	-10.779	50.479	1.00	23.15
原子	4140	O	THR	532	46.638	-10.298	50.392	1.00	17.89
原子	4141	N	LYS	533	44.444	-10.161	50.019	1.00	24.30
原子	4142	CA	LYS	533	44.610	-8.915	49.313	1.00	30.02
原子	4143	CB	LYS	533	43.330	-8.601	48.543	1.00	34.16
原子	4144	CG	LYS	533	43.261	-9.297	47.186	1.00	42.24

原子	4145	CD	LYS	533	41.884	-9.901	46.917	1.00	44.15
原子	4146	CE	LYS	533	41.955	-11.415	46.751	1.00	46.89
原子	4147	NZ	LYS	533	41.927	-11.827	45.328	1.00	43.79
原子	4148	C	LYS	533	44.993	-7.746	50.186	1.00	30.92
原子	4149	O	LYS	533	44.629	-7.697	51.363	1.00	34.83
原子	4150	N	LEU	534	45.748	-6.809	49.613	1.00	32.89
原子	4151	CA	LEU	534	46.119	-5.607	50.338	1.00	32.08
原子	4152	CB	LEU	534	47.526	-5.142	49.986	1.00	30.92
原子	4153	CG	LEU	534	48.112	-5.387	48.608	1.00	35.03
原子	4154	CD1	LEU	534	47.865	-4.160	47.762	1.00	33.89
原子	4155	CD2	LEU	534	49.621	-5.677	48.725	1.00	32.33
原子	4156	C	LEU	534	45.101	-4.549	49.960	1.00	34.40
原子	4157	O	LEU	534	44.462	-4.653	48.919	1.00	34.91
原子	4158	N	LYS	535	44.925	-3.551	50.824	1.00	37.40
原子	4159	CA	LYS	535	43.961	-2.480	50.580	1.00	34.10
原子	4160	CB	LYS	535	43.499	-1.866	51.911	1.00	36.92
原子	4161	CG	LYS	535	41.986	-1.841	52.114	1.00	38.59
原子	4162	CD	LYS	535	41.402	-0.439	51.877	1.00	44.81
原子	4163	CE	LYS	535	41.745	0.537	53.041	1.00	48.73
原子	4164	NZ	LYS	535	41.791	2.007	52.687	1.00	35.50
原子	4165	C	LYS	535	44.569	-1.399	49.695	1.00	33.67
原子	4166	O	LYS	535	45.465	-0.651	50.111	1.00	33.50
原子	4167	N	LEU	536	44.062	-1.302	48.475	1.00	31.05
原子	4168	CA	LEU	536	44.574	-0.317	47.536	1.00	28.88
原子	4169	CB	LEU	536	44.148	-0.686	46.120	1.00	20.05
原子	4170	CG	LEU	536	44.814	-2.001	45.746	1.00	17.34
原子	4171	CD1	LEU	536	44.447	-2.418	44.336	1.00	14.63
原子	4172	CD2	LEU	536	46.316	-1.828	45.895	1.00	16.21
原子	4173	C	LEU	536	44.157	1.104	47.866	1.00	29.61

原子	4174	O	LEU	536	42.984	1.383	48.100	1.00	29.85
原子	4175	N	THR	537	45.148	1.987	47.916	1.00	28.82
原子	4176	CA	THR	537	44.927	3.396	48.186	1.00	30.68
原子	4177	CB	THR	537	46.005	3.978	49.116	1.00	34.05
原子	4178	OG1	THR	537	47.102	4.463	48.325	1.00	37.16
原子	4179	CG2	THR	537	46.505	2.923	50.095	1.00	37.83
原子	4180	C	THR	537	45.055	4.086	46.833	1.00	31.45
原子	4181	O	THR	537	45.804	3.629	45.972	1.00	30.15
原子	4182	N	PRO	538	44.314	5.176	46.617	1.00	29.13
原子	4183	CD	PRO	538	43.325	5.821	47.497	1.00	30.93
原子	4184	CA	PRO	538	44.434	5.844	45.321	1.00	29.71
原子	4185	CB	PRO	538	43.652	7.135	45.511	1.00	31.77
原子	4186	CG	PRO	538	42.634	6.788	46.578	1.00	32.13
原子	4187	C	PRO	538	45.900	6.075	44.973	1.00	30.50
原子	4188	O	PRO	538	46.692	6.472	45.831	1.00	29.48
原子	4189	N	ILE	539	46.257	5.796	43.719	1.00	28.66
原子	4190	CA	ILE	539	47.626	5.955	43.261	1.00	30.89
原子	4191	CB	ILE	539	47.843	5.328	41.855	1.00	32.12
原子	4192	CG2	ILE	539	49.236	5.640	41.357	1.00	23.73
原子	4193	CG1	ILE	539	47.669	3.808	41.922	1.00	33.30
原子	4194	CD1	ILE	539	47.241	3.163	40.605	1.00	32.29
原子	4195	C	ILE	539	47.978	7.425	43.212	1.00	35.32
原子	4196	O	ILE	539	47.301	8.217	42.561	1.00	36.86
原子	4197	N	PRO	540	49.040	7.810	43.923	1.00	42.57
原子	4198	CD	PRO	540	49.869	6.899	44.735	1.00	45.45
原子	4199	CA	PRO	540	49.500	9.203	43.973	1.00	47.52
原子	4200	CB	PRO	540	50.494	9.224	45.134	1.00	47.95
原子	4201	CG	PRO	540	50.913	7.798	45.335	1.00	46.55
原子	4202	C	PRO	540	50.135	9.671	42.667	1.00	51.52

原子	4203	O	PRO	540	49.905	10.793	42.228	1.00	52.60
原子	4204	N	ALA	541	50.937	8.810	42.053	1.00	53.79
原子	4205	CA	ALA	541	51.592	9.151	40.797	1.00	58.44
原子	4206	CB	ALA	541	52.733	8.168	40.535	1.00	61.73
原子	4207	C	ALA	541	50.600	9.147	39.621	1.00	60.41
原子	4208	O	ALA	541	50.855	8.529	38.582	1.00	58.45
原子	4209	N	ALA	542	49.473	9.839	39.793	1.00	62.52
原子	4210	CA	ALA	542	48.433	9.920	38.766	1.00	62.72
原子	4211	CB	ALA	542	47.760	8.558	38.601	1.00	64.28
原子	4212	C	ALA	542	47.384	10.967	39.142	1.00	64.21
原子	4213	O	ALA	542	46.574	10.739	40.046	1.00	64.50
原子	4214	N	SER	543	47.391	12.105	38.450	1.00	64.02
原子	4215	CA	SER	543	46.428	13.173	38.725	1.00	61.74
原子	4216	CB	SER	543	46.552	13.643	40.180	1.00	60.37
原子	4217	OG	SER	543	45.414	13.287	40.952	1.00	56.95
原子	4218	C	SER	543	46.654	14.352	37.788	1.00	61.94
原子	4219	O	SER	543	47.593	14.261	36.965	1.00	63.12
原子	4220	CB	LEU	547	43.716	10.598	30.109	1.00	46.53
原子	4221	CG	LEU	547	44.915	9.938	30.813	1.00	41.86
原子	4222	CD1	LEU	547	44.610	8.464	31.097	1.00	39.82
原子	4223	CD2	LEU	547	46.162	10.064	29.939	1.00	40.47
原子	4224	C	LEU	547	42.571	12.609	29.095	1.00	50.18
原子	4225	O	LEU	547	41.655	11.854	28.772	1.00	53.79
原子	4226	N	LEU	547	44.121	12.899	30.947	1.00	47.33
原子	4227	CA	LEU	547	43.855	12.084	29.729	1.00	50.02
原子	4228	N	SER	548	42.516	13.923	28.930	1.00	51.66
原子	4229	CA	SER	548	41.354	14.582	28.350	1.00	52.11
原子	4230	CB	SER	548	41.366	16.070	28.731	1.00	53.79
原子	4231	OG	SER	548	42.546	16.705	28.255	1.00	56.74

原子	4232	C	SER	548	41.320	14.440	26.823	1.00	50.14
原子	4233	O	SER	548	40.273	14.124	26.250	1.00	47.18
原子	4234	N	GLY	549	42.472	14.666	26.185	1.00	47.75
原子	4235	CA	GLY	549	42.576	14.589	24.733	1.00	46.46
原子	4236	C	GLY	549	42.238	13.259	24.083	1.00	43.60
原子	4237	O	GLY	549	41.764	13.209	22.947	1.00	45.49
原子	4238	N	TRP	550	42.472	12.183	24.819	1.00	40.58
原子	4239	CA	TRP	550	42.230	10.830	24.349	1.00	37.12
原子	4240	CB	TRP	550	42.491	9.850	25.479	1.00	33.40
原子	4241	CG	TRP	550	43.931	9.703	25.814	1.00	39.27
原子	4242	CD2	TRP	550	44.542	8.594	26.472	1.00	38.11
原子	4243	CE2	TRP	550	45.913	8.884	26.586	1.00	39.99
原子	4244	CE3	TRP	550	44.060	7.385	26.985	1.00	40.66
原子	4245	CD1	TRP	550	44.928	10.594	25.557	1.00	38.74
原子	4246	NE1	TRP	550	46.122	10.111	26.013	1.00	39.45
原子	4247	CZ2	TRP	550	46.814	8.004	27.177	1.00	39.82
原子	4248	CZ3	TRP	550	44.950	6.513	27.571	1.00	41.68
原子	4249	CH2	TRP	550	46.315	6.829	27.669	1.00	40.92
原子	4250	C	TRP	550	40.821	10.610	23.850	1.00	37.72
原子	4251	O	TRP	550	40.592	9.901	22.854	1.00	36.59
原子	4252	N	PHE	551	39.877	11.218	24.555	1.00	36.18
原子	4253	CA	PHE	551	38.480	11.055	24.225	1.00	33.96
原子	4254	CB	PHE	551	37.799	10.321	25.371	1.00	30.39
原子	4255	CG	PHE	551	38.513	9.055	25.777	1.00	25.23
原子	4256	CD1	PHE	551	39.427	9.054	26.826	1.00	27.56
原子	4257	CD2	PHE	551	38.266	7.857	25.115	1.00	27.89
原子	4258	CE1	PHE	551	40.091	7.860	27.216	1.00	24.35
原子	4259	CE2	PHE	551	38.920	6.656	25.492	1.00	19.97
原子	4260	CZ	PHE	551	39.828	6.664	26.541	1.00	22.33

原子	4261	C	PHE	551	37.791	12.370	23.892	1.00	35.69
原子	4262	O	PHE	551	36.898	12.843	24.607	1.00	35.41
原子	4263	N	VAL	552	38.232	12.935	22.770	1.00	32.09
原子	4264	CA	VAL	552	37.725	14.186	22.237	1.00	29.85
原子	4265	CB	VAL	552	38.901	15.090	21.838	1.00	31.14
原子	4266	CG1	VAL	552	38.469	16.069	20.772	1.00	29.68
原子	4267	CG2	VAL	552	39.442	15.809	23.065	1.00	28.42
原子	4268	C	VAL	552	36.854	13.902	20.998	1.00	27.42
原子	4269	O	VAL	552	35.723	14.361	20.902	1.00	27.21
原子	4270	N	ALA	553	37.394	13.130	20.065	1.00	24.42
原子	4271	CA	ALA	553	36.697	12.783	18.829	1.00	23.14
原子	4272	CB	ALA	553	36.902	13.877	17.785	1.00	18.35
原子	4273	C	ALA	553	37.228	11.468	18.280	1.00	20.69
原子	4274	O	ALA	553	38.277	10.987	18.709	1.00	18.72
原子	4275	N	GLY	554	36.497	10.897	17.328	1.00	18.56
原子	4276	CA	GLY	554	36.918	9.657	16.701	1.00	15.95
原子	4277	C	GLY	554	37.778	9.988	15.492	1.00	19.28
原子	4278	O	GLY	554	37.555	10.992	14.817	1.00	17.64
原子	4279	N	TYR	555	38.756	9.138	15.201	1.00	22.01
原子	4280	CA	TYR	555	39.639	9.399	14.079	1.00	24.13
原子	4281	CB	TYR	555	40.937	10.005	14.595	1.00	20.22
原子	4282	CG	TYR	555	40.748	11.356	15.221	1.00	19.94
原子	4283	CD1	TYR	555	40.759	11.516	16.607	1.00	18.14
原子	4284	CE1	TYR	555	40.695	12.784	17.180	1.00	20.60
原子	4285	CD2	TYR	555	40.651	12.490	14.427	1.00	18.09
原子	4286	CE2	TYR	555	40.587	13.747	14.984	1.00	18.43
原子	4287	CZ	TYR	555	40.622	13.888	16.351	1.00	19.06
原子	4288	OH	TYR	555	40.673	15.148	16.863	1.00	24.90
原子	4289	C	TYR	555	39.985	8.216	13.197	1.00	26.88

原子	4290	O	TYR	555	40.916	8.304	12.400	1.00	30.02
原子	4291	N	SER	556	39.272	7.106	13.315	1.00	30.32
原子	4292	CA	SER	556	39.629	5.978	12.464	1.00	37.27
原子	4293	CB	SER	556	38.942	4.690	12.933	1.00	37.51
原子	4294	OG	SER	556	37.535	4.827	12.988	1.00	51.44
原子	4295	C	SER	556	39.263	6.293	11.020	1.00	37.29
原子	4296	O	SER	556	38.051	6.322	10.719	1.00	38.86
原子	4297	OT	SER	556	40.198	6.526	10.221	1.00	34.94
原子	4298	O	HOH	601	46.597	10.920	10.721	1.00	20.61
原子	4299	O	HOH	602	22.175	2.399	-11.303	1.00	39.23
原子	4300	O	HOH	603	22.555	-6.018	20.759	1.00	25.24
原子	4301	O	HOH	604	10.699	23.284	3.535	1.00	11.38
原子	4302	O	HOH	605	33.779	-15.862	-12.840	1.00	32.40
原子	4303	O	HOH	606	23.250	-5.255	39.290	1.00	19.05
原子	4304	O	HOH	607	56.607	18.994	13.165	1.00	29.80
原子	4305	O	HOH	608	32.158	-6.088	14.607	1.00	26.14
原子	4306	O	HOH	609	56.341	-19.171	32.102	1.00	30.79
原子	4307	O	HOH	610	42.183	-16.676	46.222	1.00	43.54
原子	4308	O	HOH	611	45.029	9.354	9.054	1.00	41.58
原子	4309	O	HOH	612	47.451	26.726	6.177	1.00	47.73
原子	4310	O	HOH	613	2.470	-1.802	27.736	1.00	38.21
原子	4311	O	HOH	614	47.043	21.787	16.034	1.00	23.91
原子	4312	O	HOH	615	34.075	17.253	18.692	1.00	22.58
原子	4313	O	HOH	616	50.817	23.460	-12.759	1.00	40.31
原子	4314	O	HOH	617	38.747	2.676	9.078	1.00	25.13
原子	4315	O	HOH	618	35.002	0.690	23.109	1.00	15.25
原子	4316	O	HOH	619	52.799	16.218	-9.314	1.00	39.47
原子	4317	O	HOH	620	57.492	32.252	19.690	1.00	51.60
原子	4318	O	HOH	621	24.538	-2.398	-12.767	1.00	35.98

原子	4319	0	HOH	622	45.774	-26.860	17.172	1.00	47.38
原子	4320	0	HOH	623	16.918	-0.379	-0.855	1.00	50.73
原子	4321	0	HOH	624	35.816	-18.589	0.233	1.00	41.40
原子	4322	0	HOH	625	48.368	29.897	14.750	1.00	21.51
原子	4323	0	HOH	626	36.518	3.819	41.949	1.00	11.95
原子	4324	0	HOH	627	43.658	6.306	-16.389	1.00	42.56
原子	4325	0	HOH	628	48.323	10.990	7.196	1.00	23.08
原子	4326	0	HOH	629	38.139	-19.255	43.774	1.00	44.50
原子	4327	0	HOH	630	34.071	6.076	12.772	1.00	24.32
原子	4328	0	HOH	631	58.322	10.881	14.337	1.00	39.25
原子	4329	0	HOH	632	26.691	26.778	4.448	1.00	28.44
原子	4330	0	HOH	633	53.979	24.631	19.675	1.00	54.93
原子	4331	0	HOH	634	2.628	2.180	11.312	1.00	36.74
原子	4332	0	HOH	635	5.149	14.418	28.631	1.00	35.56
原子	4333	0	HOH	636	32.587	-3.817	12.697	1.00	63.31
原子	4334	0	HOH	637	27.170	-9.280	31.802	1.00	24.21
原子	4335	0	HOH	638	43.450	5.359	10.944	1.00	36.10
原子	4336	0	HOH	639	26.062	-12.225	14.751	1.00	49.87
原子	4337	0	HOH	640	14.706	7.497	-5.096	1.00	18.84
原子	4338	0	HOH	641	57.477	-14.762	35.981	1.00	28.21
原子	4339	0	HOH	642	51.547	9.783	48.172	1.00	53.68
原子	4340	0	HOH	643	30.933	-6.757	-7.733	1.00	35.43
原子	4341	0	HOH	644	25.070	13.151	5.827	1.00	2.00
原子	4342	0	HOH	645	56.672	-10.309	18.187	1.00	45.96
原子	4343	0	HOH	646	11.579	20.415	6.160	1.00	28.95
原子	4344	0	HOH	647	27.916	-15.124	2.287	1.00	18.06
原子	4345	0	HOH	648	35.221	2.326	34.458	1.00	25.12
原子	4346	0	HOH	649	38.312	9.262	36.937	1.00	67.07
原子	4347	0	HOH	650	46.258	6.938	4.683	1.00	24.22

原子	4348	0	HOH	651	42.606	-3.262	36.649	1.00	21.46
原子	4349	0	HOH	652	40.235	11.518	20.853	1.00	27.91
原子	4350	0	HOH	653	22.794	25.287	5.447	1.00	26.04
原子	4351	0	HOH	654	38.206	9.504	-13.291	1.00	30.62
原子	4352	0	HOH	655	45.226	13.150	18.803	1.00	18.63
原子	4353	0	HOH	656	33.031	-18.621	22.852	1.00	44.32
原子	4354	0	HOH	657	9.650	-6.271	22.144	1.00	32.02
原子	4355	0	HOH	658	30.463	24.471	-1.145	1.00	18.42
原子	4356	0	HOH	659	41.452	8.031	8.619	1.00	20.10
原子	4357	0	HOH	660	24.327	5.781	5.531	1.00	13.22
原子	4358	0	HOH	661	47.983	6.984	-10.411	1.00	60.77
原子	4359	0	HOH	662	30.966	-22.909	5.590	1.00	36.24
原子	4360	0	HOH	663	33.405	-1.565	17.123	1.00	38.51
原子	4361	0	HOH	664	21.076	7.717	-8.594	1.00	32.16
原子	4362	0	HOH	665	16.982	24.733	15.974	1.00	34.58
原子	4363	0	HOH	666	26.953	23.531	1.354	1.00	31.58
原子	4364	0	HOH	667	40.572	-13.743	44.640	1.00	37.35
原子	4365	0	HOH	668	31.441	0.335	7.724	1.00	41.72
原子	4366	0	HOH	669	47.678	-7.636	13.712	1.00	31.80
原子	4367	0	HOH	670	46.557	22.825	-11.411	1.00	67.81
原子	4368	0	HOH	671	21.234	10.081	-2.885	1.00	10.38
原子	4369	0	HOH	672	31.211	-1.023	4.408	1.00	24.09
原子	4370	0	HOH	673	50.141	-6.813	-11.682	1.00	21.54
原子	4371	0	HOH	674	33.244	15.024	-9.889	1.00	67.86
原子	4372	0	HOH	675	38.979	11.058	31.410	1.00	26.12
原子	4373	0	HOH	676	34.118	11.305	3.467	1.00	28.25
原子	4374	0	HOH	677	46.763	-27.510	31.664	1.00	52.83
原子	4375	0	HOH	678	35.099	2.565	8.047	1.00	28.30
原子	4376	0	HOH	679	9.176	25.088	4.798	1.00	18.72

原子	4377	0	HOH	680	14.704	13.412	25.182	1.00	48.26
原子	4378	0	HOH	681	6.438	4.023	3.328	1.00	61.72
原子	4379	0	HOH	682	32.219	15.747	2.622	1.00	38.25
原子	4380	0	HOH	683	31.014	-13.129	15.368	1.00	36.02
原子	4381	0	HOH	684	41.423	22.998	-13.412	1.00	46.45
原子	4382	0	HOH	685	41.073	14.541	32.544	1.00	57.67
原子	4383	0	HOH	686	41.923	30.239	10.109	1.00	24.51
原子	4384	0	HOH	687	13.043	1.835	1.524	1.00	45.08
原子	4385	0	HOH	688	36.384	1.728	2.325	1.00	23.11
原子	4386	0	HOH	689	38.926	-12.759	41.527	1.00	26.09
原子	4387	0	HOH	690	13.533	4.342	-1.256	1.00	53.49
原子	4388	0	HOH	691	42.859	-30.767	29.292	1.00	49.63
原子	4389	0	HOH	692	46.981	-5.614	-11.265	1.00	28.30
原子	4390	0	HOH	693	34.904	-2.672	2.841	1.00	25.95
原子	4391	0	HOH	694	22.975	23.743	2.224	1.00	32.47
原子	4392	0	HOH	695	45.861	14.150	31.270	1.00	37.81
原子	4393	0	HOH	696	46.016	15.972	22.828	1.00	88.18
原子	4394	0	HOH	697	13.753	-0.702	38.177	1.00	52.89
原子	4395	0	HOH	698	34.502	16.040	22.414	1.00	27.95
原子	4396	0	HOH	699	22.706	27.973	10.089	1.00	35.75
原子	4397	0	HOH	700	63.426	-24.001	17.375	1.00	42.25
原子	4398	0	HOH	701	34.349	9.690	1.548	1.00	9.34
原子	4399	0	HOH	702	41.163	2.343	49.912	1.00	27.48
原子	4400	0	HOH	703	9.851	15.333	21.500	1.00	58.68
原子	4401	0	HOH	704	44.019	27.355	14.119	1.00	23.41
原子	4402	0	HOH	705	47.294	-8.487	10.420	1.00	28.83
原子	4403	0	HOH	706	-0.567	-15.964	21.058	1.00	71.82
原子	4404	0	HOH	707	45.139	17.223	28.013	1.00	36.95
原子	4405	0	HOH	708	54.938	29.596	18.826	1.00	45.27

原子	4406	0	HOH	709	56.658	-1.774	11.129	1.00	59.82
原子	4407	0	HOH	710	41.378	-2.253	48.336	1.00	83.26
原子	4408	0	HOH	711	34.016	0.844	32.187	1.00	19.51
原子	4409	0	HOH	712	40.079	23.922	18.790	1.00	40.86
原子	4410	0	HOH	713	23.939	16.548	-6.662	1.00	73.98
原子	4411	0	HOH	714	43.805	-5.760	37.997	1.00	33.15
原子	4412	0	HOH	715	43.983	12.763	7.024	1.00	49.45
原子	4413	0	HOH	716	17.467	-6.790	34.490	1.00	60.85
原子	4414	0	HOH	717	57.128	-9.673	7.961	1.00	47.78
原子	4415	0	HOH	718	28.310	-13.504	15.674	1.00	32.19
原子	4416	0	HOH	719	48.350	12.483	24.005	1.00	59.90
原子	4417	0	HOH	720	19.085	8.242	-9.951	1.00	25.97
原子	4418	0	HOH	721	55.772	11.621	19.184	1.00	35.36
原子	4419	0	HOH	722	7.019	15.603	32.528	1.00	63.48
原子	4420	0	HOH	723	36.866	-13.652	15.802	1.00	27.53
原子	4421	0	HOH	724	43.517	24.315	-12.119	1.00	35.85
原子	4422	0	HOH	725	37.708	-15.785	39.175	1.00	54.73
原子	4423	0	HOH	726	5.217	0.089	34.330	1.00	62.89
原子	4424	0	HOH	727	22.932	16.773	24.935	1.00	39.55
原子	4425	0	HOH	728	57.302	-9.957	-7.609	1.00	30.04
原子	4426	0	HOH	729	7.732	5.303	-6.078	1.00	77.38
原子	4427	0	HOH	730	20.565	18.229	-3.485	1.00	34.46
原子	4428	0	HOH	731	40.313	14.721	37.485	1.00	45.60
原子	4429	0	HOH	732	45.334	-26.610	3.300	1.00	52.20
原子	4430	0	HOH	733	21.456	12.342	33.566	1.00	43.56
原子	4431	0	HOH	734	53.572	28.112	-7.495	1.00	34.62
原子	4432	0	HOH	735	44.392	3.535	-16.228	1.00	30.67
原子	4433	0	HOH	736	21.788	26.910	17.354	1.00	29.40
原子	4434	0	HOH	737	1.982	-17.218	22.679	1.00	34.59

原子	4435	0	HOH	738	49.791	-14.945	51.490	1.00	29.55
原子	4436	0	HOH	739	65.383	-10.773	31.724	1.00	21.33
原子	4437	0	HOH	740	48.882	-23.983	38.693	1.00	27.07
原子	4438	0	HOH	741	38.324	18.978	30.698	1.00	51.87
原子	4439	0	HOH	742	18.500	12.871	19.098	1.00	37.82
原子	4440	0	HOH	743	43.444	-24.077	3.285	1.00	34.56
原子	4441	0	HOH	744	19.073	14.997	20.678	1.00	31.54
原子	4442	0	HOH	745	43.718	14.040	-9.258	1.00	48.86
原子	4443	0	HOH	746	19.757	12.108	21.932	1.00	16.56
原子	4444	0	HOH	747	28.539	-1.306	9.121	1.00	19.91
原子	4445	0	HOH	748	33.299	13.289	28.355	1.00	31.35
原子	4446	0	HOH	749	55.796	5.609	21.850	1.00	25.26
原子	4447	0	HOH	750	71.236	-9.462	30.197	1.00	16.58
原子	4448	0	HOH	751	48.317	16.021	28.186	1.00	53.92
原子	4449	0	HOH	752	37.023	-14.017	-12.141	1.00	60.05
原子	4450	0	HOH	753	47.056	10.022	14.240	1.00	16.37
原子	4451	0	HOH	754	41.937	-14.514	-12.014	1.00	28.96
原子	4452	0	HOH	755	58.191	18.257	-4.318	1.00	24.23
原子	4453	0	HOH	756	34.855	15.167	-13.410	1.00	26.63
原子	4454	0	HOH	757	46.083	7.332	-4.348	1.00	41.74
原子	4455	0	HOH	758	34.334	19.475	20.562	1.00	36.75
原子	4456	0	HOH	759	48.439	12.298	18.766	1.00	37.20
原子	4457	0	HOH	760	26.446	9.654	-7.040	1.00	24.37
原子	4458	0	HOH	761	43.303	7.883	-11.435	1.00	27.78
原子	4459	0	HOH	762	20.443	18.574	16.107	1.00	41.69
原子	4460	0	HOH	763	48.286	15.033	32.831	1.00	57.35
原子	4461	0	HOH	764	10.893	18.980	16.387	1.00	59.57
原子	4462	0	HOH	765	34.601	4.808	35.497	1.00	43.50
原子	4463	0	HOH	766	31.888	17.167	-8.403	1.00	52.16

原子	4464	0	HOH	767	36.373	-3.491	21.106	1.00	13.51
原子	4465	0	HOH	768	23.246	19.202	-6.517	1.00	41.10
原子	4466	0	HOH	769	45.743	17.021	-5.597	1.00	31.22
原子	4467	0	HOH	770	33.244	-13.586	18.326	1.00	41.46
原子	4468	0	HOH	771	57.928	30.606	16.929	1.00	38.33
原子	4469	0	HOH	772	69.124	-11.949	27.989	1.00	69.32
原子	4470	0	HOH	773	29.727	-22.652	27.281	1.00	30.26
原子	4471	0	HOH	774	37.839	-4.465	13.760	1.00	22.09
原子	4472	0	HOH	775	41.248	-0.915	16.241	1.00	49.75
原子	4473	0	HOH	776	32.612	-23.200	24.163	1.00	53.24
原子	4474	0	HOH	777	47.550	17.765	-7.284	1.00	30.72
原子	4475	0	HOH	778	22.460	12.258	5.644	1.00	12.35
原子	4476	0	HOH	779	6.843	19.969	17.253	1.00	24.63
原子	4477	0	HOH	780	-1.037	0.592	12.041	1.00	32.13
原子	4478	0	HOH	781	16.879	16.213	-1.036	1.00	31.03
原子	4479	0	HOH	782	4.952	-10.654	24.420	1.00	66.04
原子	4480	0	HOH	783	30.976	21.960	23.463	1.00	26.66
原子	4481	0	HOH	784	54.549	-16.852	43.639	1.00	44.86
原子	4482	0	HOH	785	35.858	0.543	37.145	1.00	32.91
原子	4483	0	HOH	786	37.629	0.228	45.081	1.00	25.52
原子	4484	0	HOH	787	34.090	-24.595	29.357	1.00	44.67
原子	4485	0	HOH	788	51.277	31.211	-7.019	1.00	41.33
原子	4486	0	HOH	789	30.912	-2.933	10.609	1.00	72.82
原子	4487	0	HOH	790	58.746	-7.303	-10.029	1.00	58.21
原子	4488	0	HOH	791	53.940	14.157	19.431	1.00	35.15
原子	4489	0	HOH	792	32.011	-0.149	14.251	1.00	47.16
原子	4490	0	HOH	793	13.553	23.341	8.528	1.00	53.03
原子	4491	0	HOH	794	37.675	-7.811	-8.912	1.00	44.94
原子	4492	0	HOH	795	48.715	-0.365	3.142	1.00	41.74

原子	4493	0	HOH	796	50.589	-16.659	6.378	1.00	18.40
原子	4494	0	HOH	797	44.199	-19.067	6.859	1.00	36.05
原子	4495	0	HOH	798	53.441	-26.855	20.517	1.00	50.57
原子	4496	0	HOH	799	49.408	-26.628	20.724	1.00	50.72
原子	4497	0	HOH	800	52.640	-19.756	30.198	1.00	47.50
原子	4498	0	HOH	801	18.857	3.501	-9.706	1.00	21.84
原子	4499	0	HOH	802	17.896	1.182	-11.952	1.00	32.00
原子	4500	0	HOH	803	13.919	4.000	-10.397	1.00	46.84
原子	4501	0	HOH	804	11.557	5.995	-4.803	1.00	48.55
原子	4502	0	HOH	805	11.140	9.279	7.880	1.00	25.88
原子	4503	0	HOH	806	18.676	16.664	2.033	1.00	34.39
原子	4504	0	HOH	807	27.433	31.963	16.774	1.00	20.95
原子	4505	0	HOH	808	53.253	29.573	9.882	1.00	33.76
原子	4506	0	HOH	809	54.907	28.009	11.555	1.00	52.31
原子	4507	0	HOH	810	62.641	11.739	-4.252	1.00	32.53
原子	4508	0	HOH	811	65.068	5.329	5.372	1.00	54.51
原子	4509	0	HOH	812	65.803	8.849	4.108	1.00	47.37
原子	4510	0	HOH	813	43.721	20.002	-11.175	1.00	30.38
原子	4511	0	HOH	814	34.406	-17.139	17.170	1.00	41.80
原子	4512	0	HOH	815	34.703	-23.625	4.105	1.00	61.03
原子	4513	0	HOH	816	34.197	-17.469	3.287	1.00	44.37
原子	4514	0	HOH	817	50.104	7.478	-2.288	1.00	25.23
原子	4515	0	HOH	818	41.677	18.551	18.796	1.00	45.33
原子	4516	0	HOH	819	38.682	19.681	20.416	1.00	45.22
原子	4517	0	HOH	820	11.768	4.457	37.706	1.00	51.55
原子	4518	0	HOH	821	8.218	0.919	37.720	1.00	44.65
原子	4519	0	HOH	822	3.397	-1.753	33.199	1.00	33.07
原子	4520	0	HOH	823	34.080	1.178	3.231	1.00	31.48
原子	4521	0	HOH	824	31.348	10.501	-7.664	1.00	31.78

原子	4522	0	HOH	825	38.108	4.850	-12.161	1.00	31.16
原子	4523	0	HOH	826	38.982	10.342	10.406	1.00	32.25
原子	4524	0	HOH	827	5.149	5.654	13.265	1.00	31.34
原子	4525	0	HOH	828	6.416	-8.088	20.222	1.00	49.34
原子	4526	0	HOH	829	-1.858	-3.132	18.913	1.00	33.22
原子	4527	0	HOH	830	11.873	9.162	4.510	1.00	29.62
原子	4528	0	HOH	831	19.232	-5.660	17.559	1.00	26.97
原子	4529	0	HOH	832	12.983	-8.915	15.306	1.00	41.69
原子	4530	0	HOH	833	18.416	-11.585	21.008	1.00	35.22
原子	4531	0	HOH	834	22.507	-3.262	33.451	1.00	77.42
原子	4532	0	HOH	835	26.191	-1.017	24.576	1.00	26.33
原子	4533	0	HOH	836	36.425	-0.682	16.799	1.00	25.51
原子	4534	0	HOH	837	36.167	2.136	19.428	1.00	35.47
原子	4535	0	HOH	838	31.892	-9.361	18.329	1.00	38.04
原子	4536	0	HOH	839	29.958	0.247	50.234	1.00	39.65
原子	4537	0	HOH	840	25.664	-2.880	45.446	1.00	25.56
原子	4538	0	HOH	841	28.111	-11.787	23.722	1.00	20.36
原子	4539	0	HOH	842	25.802	-13.741	20.864	1.00	48.90
原子	4540	0	HOH	843	66.721	-13.408	27.755	1.00	46.58
原子	4541	0	HOH	844	64.307	-3.316	36.898	1.00	35.37
原子	4542	0	HOH	845	65.583	-0.436	36.938	1.00	37.85
原子	4543	0	HOH	846	41.048	-10.431	50.836	1.00	29.82
原子	4544	0	HOH	847	41.737	18.341	25.701	1.00	64.44
原子	4545	0	HOH	848	30.918	-2.921	-11.856	1.00	30.43
原子	4546	0	HOH	849	51.446	22.839	17.216	1.00	43.87
原子	4547	0	HOH	850	60.785	2.614	-0.874	1.00	35.10
原子	4548	0	HOH	851	56.838	-0.895	2.586	1.00	49.62
原子	4549	0	HOH	852	47.396	10.491	-8.843	1.00	52.54
原子	4550	0	HOH	853	38.574	-14.690	4.444	1.00	30.06

原子	4551	0	HOH	854	18.756	-0.542	39.542	1.00	39.05
原子	4552	0	HOH	855	29.513	29.579	6.595	1.00	36.41
原子	4553	0	HOH	856	32.813	33.195	8.357	1.00	28.63
原子	4554	0	HOH	857	40.705	7.094	-13.994	1.00	29.74
原子	4555	0	HOH	858	50.499	1.421	-2.924	1.00	31.42
原子	4556	0	HOH	859	47.470	0.293	-15.630	1.00	26.52
原子	4557	0	HOH	860	46.826	-4.091	15.608	1.00	27.08
原子	4558	0	HOH	861	43.465	-1.915	20.388	1.00	50.46
原子	4559	0	HOH	862	39.396	-8.251	42.274	1.00	25.43
原子	4560	0	HOH	863	62.025	-4.244	31.799	1.00	24.26
原子	4561	0	HOH	864	51.328	10.747	31.485	1.00	32.16
原子	4562	0	HOH	865	35.283	7.979	42.362	1.00	38.81
原子	4563	0	HOH	866	57.095	-18.565	40.803	1.00	52.30
原子	4564	0	HOH	867	58.155	-2.683	46.266	1.00	22.74
原子	4565	0	HOH	868	48.057	20.382	-12.222	1.00	50.35
原子	4566	0	HOH	869	49.547	0.925	0.838	1.00	51.45
原子	4567	0	HOH	870	46.392	4.053	4.644	1.00	50.25
原子	4568	0	HOH	871	17.601	15.375	19.352	1.00	65.08
原子	4569	0	HOH	872	4.479	9.329	31.775	1.00	36.17
原子	4570	0	HOH	873	22.319	18.788	-0.495	1.00	24.87
原子	4571	0	HOH	874	35.839	30.245	-0.342	1.00	48.51
原子	4572	0	HOH	875	48.453	2.849	-6.547	1.00	33.73
原子	4573	0	HOH	876	0.605	7.424	25.945	1.00	39.41
原子	4574	0	HOH	877	2.396	-3.829	13.234	1.00	30.89
原子	4575	0	HOH	878	14.152	-2.287	5.419	1.00	18.22
原子	4576	0	HOH	879	35.704	-8.865	16.297	1.00	31.23
原子	4577	0	HOH	880	47.890	11.218	33.219	1.00	51.93
原子	4578	0	HOH	881	35.361	8.156	33.971	1.00	47.66
原子	4579	0	HOH	882	40.052	7.610	41.373	1.00	36.84

原子	4580	0	HOH	883	56.929	-15.208	46.351	1.00	55.62
原子	4581	0	HOH	884	52.052	-0.414	49.836	1.00	55.41

【0022】

HCVポリメラーゼの構造をプログラムソフトRasMol（フリーソフト、Roger Sayle, Glaxo Research&Development, Greenford, Middlesex, UK）により視覚化した（図1）。

HCVポリメラーゼは、 $a = b = 63.7 \text{ \AA}$ 、 $c = 262.9 \text{ \AA}$ の $P4_32_1$ の空間群に属し、その構造中にすり鉢形状を有する $67 \times 63 \times 68 \text{ \AA}$ の球状蛋白質である。図1に示されるように、グローブ状の構造をしており、フィンガー（Fingers）部位、パーム（Palm）部位、サム（Thumb）部位、ホルダー（Holder）部位からなる。

ホルダー部位はこれまでに知られていなかった構造であって、ポリオウィルスでも存在が明らかにされていなかった（Structure 5、1109-1122（1997））。

図2にHCVポリメラーゼ構造模式図を示す。

フィンガー部位は、4つの β -シートと1つの α -ヘリックスを有し、HIVの逆転写酵素とアミノ酸配列に類似性はないにもかかわらず、類似した構造をしている。N末端から αA ヘリックスに延びるループと $\beta 1$ から $\beta 2$ に延びる2つの長いループがあり、すり鉢形状の下部からサム部位上端に網状のネットを形成している。一方、ネットの下部は開口していて、ここは基質であるリボヌクレオシド・トリリン酸（rNTP）の入り口になっているものと考えられる。

前述したように、ポリオウィルスポリメラーゼの結晶構造（Structure 5、1109-1122（1997））は、フィンガー部位がサム部位まで延びた短いヘリックスを含むネットの末端を除いて不規則であり、HCVポリメラーゼのホルダー部位のパーム部位結合部分がフィンガー部位として同定されており、ほとんどのフィンガー部位の構造は決定できていない。

ホルダー部位は、この領域を支えるように位置する αH と αI の2つのヘリックスと、 αC 、 αD 、 αE 、 αF の一部分、そして αD と αE の間にフィンガー

部位とパーム部位に挿入されたような長いループから構成される。この部位は、すり鉢形状の壁とフィンガー部位との間にU字型の谷を形成する。2つの谷には塩基性アミノ酸配列が並び、正電荷を帯びている。正電荷を帯びた表面は、負電荷を帯びたテンプレートの結合には都合が良いことから、U型の谷は、RNAテンプレートの入り口と考えられる。

パーム部位は、HIV逆転写酵素、E. coliあるいはTaq DNA依存性DNAポリメラーゼやT7 DNA依存性ポリメラーゼと似た構造をしている。

サム部位は、結合した6つのヘリックス、 α Pヘリックス、パーム部位と接続するねじれた2つの β -シートからなる。この部位の中心構造はHIV逆転写酵素と類似の構造を有する。サム部位の突き出した先端の β -シートは、親水性の接合部を除き、非親水性の残基からなり、C末端の非親水性領域を押さえるようにホルダー部位のすり鉢形状の中心まで垂れ下がっている。このような長い先端部は他のポリメラーゼにはない特徴である。C末端構造は、テンプレートの複製を自己阻害する可能性がある。事実、C末端を削除したものはRNA依存性RNAポリメラーゼ活性が高いことが報告されている(J. Virol. 73, 1649-54 (1999))。C末端の非親水性領域は膜付着に関係する領域と考えられているが、すり鉢形態を安定させる機能を有していると考えられる。

HCVポリメラーゼのN末端は、 β 5とともにフィンガー部位の中心部に疑似 β -シートを形成し、N末端を除去した変異体でのレプリカーゼ活性の失活に関与している。

【0023】

【実施例3】

HCVポリメラーゼの活性部位、補助的阻害剤結合部位の決定

前述したように、HCVポリメラーゼのパーム部位は、HIV逆転写酵素、E. coliあるいはTaq DNA依存性DNAポリメラーゼやT7 DNA依存性ポリメラーゼと類似した構造をしており、これら既知パーム部位の活性部位の保存された部位との比較から、

(1) 220位、318位および319位のAsp、フィンガー部位の β 1と β

2の保存された配列である141位のLys、158位のArgとにより構成される空間と

(2) 225位近傍の保存された282位のSer、287位のThrと291位のAsnから形成されるrNTPのリボースの2'-OHを受け入れる親水的な空間

が活性部位であると推定された。

図3にHCVポリメラーゼ、ポリオウィルスポリメラーゼ、HIV逆転写酵素のアミノ酸配列を比較したものを示す。図中HCVはHCVポリメラーゼを、POLIOはポリオウィルスポリメラーゼを、HIVRTはHIV逆転写酵素を表す。また、配列のアンダーラインは、これまでの結晶回折で構造が明瞭にされていない部分を表す。

225位のAspは、HIV逆転写酵素の115位のTyrがこれに相当し、このアミノ酸の相違により結合する基質がrNTPかdNTPかを選択しているものと考えられる。また、フィンガー部位の $\beta 1$ と $\beta 2$ の保存された配列である158位のArgと141位のLysも、rNTPの結合に重要な役割を持っていると考えられる。

さらに、HCVポリメラーゼのサム部位は、構造的にパーム部位およびフィンガー部位に対して動くことができ、この動きによりパーム部位に空間が形成される。この空間は、結晶構造から、アミノ酸213位から223位、310位から325位および348位から366位の領域から構成されることが判明した。この空間に予め化合物を存在させておけば、この化合物が空間形成を阻害すると考えられる。したがってパーム部位の前述の領域は補助的阻害剤結合部位であると合理的に予想できる。空間がHCVポリメラーゼの補助的阻害剤結合部位であることが判明した。なお、これらの領域にはアミノ酸が1~20個、好ましくは1~10個、更に好ましくは1~5個程度前後しているものも含まれる。

ホルダー部位の90位、98位、172位のLys、106位、168位のArg、フィンガー部位の48位のArg、サム部位の465位のArgは、テンプレート/プライマーの結合モデルにおいて、テンプレートのホスホジエステルから5Å以内に位置しており、テンプレート/プライマーの結合に重要な役割を

持っていることが考えられる

【 0 0 2 4 】

【発明の効果】

本発明により、HCVポリメラーゼ阻害活性を有する化合物をコンピュータ等により選択することが可能になり、リード化合物の設計、そしてそれから派生する周辺化合物の設計を合理的に行なうことができる。さらに、合成展開においても無駄な合成を行なう可能性が低くなり、生物活性検定を効率的に行なうことが可能になる。

【 0 0 2 5 】

【配列表】

SEQUENCE LISTING

<110> Japan Tobacco Inc.

<120> HCV polymerase for crystal structure analysis and use
of the crystal structure

<130> J99-0250

<140>

<141>

<150> JP P1999-188630

<151> 1999-07-02

<160> 4

<170> PatentIn Ver. 2.0

<210> 1

<211> 578

<212> PRT

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Description of Artificial Sequence:artificial
protein based on HCV polymerase.

<400> 1

Ser Met Ser Tyr Thr Trp Thr Gly Ala Leu Ile Thr Pro Cys Ala Ala

1

5

10

15

Glu Glu Ser Lys Leu Pro Ile Asn Ala Leu Ser Asn Ser Leu Leu Arg

20

25

30

His His Asn Met Val Tyr Ala Thr Thr Ser Arg Ser Ala Gly Leu Arg

35

40

45

Gln Lys Lys Val Thr Phe Asp Arg Leu Gln Val Leu Asp Asp His Tyr

50

55

60

Arg Asp Val Leu Lys Glu Met Lys Ala Lys Ala Ser Thr Val Lys Ala

65

70

75

80

Lys Leu Leu Ser Val Glu Glu Ala Cys Lys Leu Thr Pro Pro His Ser

85

90

95

Ala Lys Ser Lys Phe Gly Tyr Gly Ala Lys Asp Val Arg Asn Leu Ser

100	105	110	
Ser Lys Ala Val Asn His Ile His Ser Val Trp Lys Asp Leu Leu Glu			
115	120	125	
Asp Thr Val Thr Pro Ile Asp Thr Thr Ile Met Ala Lys Asn Glu Val			
130	135	140	
Phe Cys Val Gln Pro Glu Lys Gly Gly Arg Lys Pro Ala Arg Leu Ile			
145	150	155	160
Val Phe Pro Asp Leu Gly Val Arg Val Cys Glu Lys Met Ala Leu Tyr			
165	170	175	
Asp Val Val Ser Thr Leu Pro Gln Val Val Met Gly Ser Ser Tyr Gly			
180	185	190	
Phe Gln Tyr Ser Pro Gly Gln Arg Val Glu Phe Leu Val Asn Thr Trp			
195	200	205	
Lys Ser Lys Lys Asn Pro Met Gly Phe Ser Tyr Asp Thr Arg Cys Phe			
210	215	220	
Asp Ser Thr Val Thr Glu Asn Asp Ile Arg Val Glu Glu Ser Ile Tyr			
225	230	235	240
Gln Cys Cys Asp Leu Ala Pro Glu Ala Arg Gln Ala Ile Lys Ser Leu			
245	250	255	

Thr Glu Arg Leu Tyr Ile Gly Gly Pro Leu Thr Asn Ser Lys Gly Gln
260 265 270

Asn Cys Gly Tyr Arg Arg Cys Arg Ala Ser Gly Val Leu Thr Thr Ser
275 280 285

Cys Gly Asn Thr Leu Thr Cys Tyr Leu Lys Ala Ser Ala Ala Cys Arg
290 295 300

Ala Ala Lys Leu Gln Asp Cys Thr Met Leu Val Asn Gly Asp Asp Leu
305 310 315 320

Val Val Ile Cys Glu Ser Ala Gly Thr Gln Glu Asp Ala Ala Ser Leu
325 330 335

Arg Val Phe Thr Glu Ala Met Thr Arg Tyr Ser Ala Pro Pro Gly Asp
340 345 350

Pro Pro Gln Pro Glu Tyr Asp Leu Glu Leu Ile Thr Ser Cys Ser Ser
355 360 365

Asn Val Ser Val Ala His Asp Ala Ser Gly Lys Arg Val Tyr Tyr Leu
370 375 380

Thr Arg Asp Pro Thr Thr Pro Leu Ala Arg Ala Ala Trp Glu Thr Ala
385 390 395 400

Arg His Thr Pro Val Asn Ser Trp Leu Gly Asn Ile Ile Met Tyr Ala
405 410 415

Pro Thr Leu Trp Ala Arg Met Ile Leu Met Thr His Phe Phe Ser Ile

420

425

430

Leu Leu Ala Gln Glu Gln Leu Glu Lys Ala Leu Asp Cys Gln Ile Tyr

435

440

445

Gly Ala Cys Tyr Ser Ile Glu Pro Leu Asp Leu Pro Gln Ile Ile Glu

450

455

460

Arg Leu His Gly Leu Ser Ala Phe Ser Leu His Ser Tyr Ser Pro Gly

465

470

475

480

Glu Ile Asn Arg Val Ala Ser Cys Leu Arg Lys Leu Gly Val Pro Pro

485

490

495

Leu Arg Val Trp Arg His Arg Ala Arg Ser Val Arg Ala Arg Leu Leu

500

505

510

Ser Gln Gly Gly Arg Ala Ala Thr Cys Gly Lys Tyr Leu Phe Asn Trp

515

520

525

Ala Val Lys Thr Lys Leu Lys Leu Thr Pro Ile Pro Ala Ala Ser Gln

530

535

540

Leu Asp Leu Ser Gly Trp Phe Val Ala Gly Tyr Ser Gly Gly Asp Ile

545

550

555

560

Tyr His Ser Leu Ser Arg Ala Arg Pro Arg Gly Ser His His His His

565

570

575

His His

<210> 2

<211> 1743

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Description of Artificial Sequence:Artificial
nucleic acid sequence based on HCV polymerase.

<400> 2

atgtcaatgt cctacacatg gacaggcgcc ttgatcacgc catgcgctgc ggaggaaagc 60
aagctgcccc tcaacgcgtt gagcaactct ttgctgcgcc accataacat ggtttatgcc 120
acaacatctc gcagcgcagg cctgcggcag aagaagggtca cctttgacag actgcaagtc 180
ctggacgacc actaccggga cgtgctcaag gagatgaagg cgaaggcgtc cacagttaag 240
gctaaactcc tatccgtaga ggaagcctgc aagctgacgc cccacattc ggccaaatcc 300
aagtttggct atggggcaaa ggacgtccgg aacctatcca gcaaggccgt taaccacatc 360
cactccgtgt ggaaggactt gctggaagac actgtgacac caattgacac caccatcatg 420
gcaaaaaatg aggttttctg tgtccaacca gagaaaggag gccgtaagcc agcccgctt 480
atcgtattcc cagatctggg agtccgtgta tgcgagaaga tggccctcta tgatgtggtc 540
tccacccttc ctgaggtcgt gatgggctcc tcatacggat tccagtactc tcctgggcag 600
cgagtcgagt tcctggtgaa tacctggaaa tcaaagaaaa accccatggg cttttcatat 660
gacactcgct gtttcgactc aacggtcacc gagaacgaca tccgtgttga ggagtcaatt 720
taccaatgtt gtgacttggc ccccgaaagg agacaggcca taaaatcgct cacagagcgg 780

ctttatatcg ggggtcctct gactaattca aaagggcaga actgcggtta tcgccggtgc 840
 cgcgcgagcg gcgtgctgac gactagctgc ggtaacaccc tcacatgtta cttgaaggcc 900
 tctgcagcct gtcgagctgc gaagctccag gactgcacga tgctcgtgaa cggagacgac 960
 ctcgtcgtta tctgtgaaag cgcggggaacc caagaggacg cgcgagcct acgagtcttc 1020
 acggaggcta tgactaggta ctccgcccc cccggggacc cgccccaacc agaatacgac 1080
 ttggagctga taacatcatg ttctccaat gtgtcggctg cccacgatgc atcaggcaaa 1140
 aggggtgtact acctacccg tgatcccacc acccccctcg cacgggctgc gtgggagaca 1200
 gctagacaca ctccagttaa ctctggcta ggcaacatta ttatgtatgc gccactttg 1260
 tgggcaagga tgattctgat gactcattc ttctccatcc ttctagcgca ggagcaactt 1320
 gaaaaagccc tggactgcca gatctacggg gcctgttact ccattgagcc acttgaccta 1380
 cctcagatca ttgaacgact ccatggcctt agcgcatitt cactccatag ttactctcca 1440
 ggtgagatca atagggtggc ttcatgcctc aggaacttg gggtaccacc cttgcgagtc 1500
 tggagacatc gggccaggag cgtccgcgt aggctactgt cccagggggg gagggccgcc 1560
 acttgtggca agtacctctt caactgggca gtgaagacca aactcaaact cactccaatc 1620
 ccggctgcgt ccagctgga cttgtccggc tggttcgttg ctggttacag cgggggagac 1680
 atatatcaca gcctgtctcg tgcccgaccc cgcggatecc atcaccatca ccatcactaa 1740
 taa 1743

<210> 3

<211> 30

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Description of Artificial Sequence:Artificial
 nucleic acid sequence for primer.

<400> 3

catatgtcaa tgtcctacac atggacagcc

30

<210> 4

<211> 57

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Description of Artificial Sequence:Artificial
nucleic acid sequence for protein.

<400> 4

ttattagtga tggatgatgt gatgggatcc gcggggtcgg gcacgagaca ggctgtg 57

【図面の簡単な説明】

【図 1】

プログラムソフト R a s M o l を用いて作成した H C V ポリメラーゼの
結晶構造を表す図である。

【図 2】

H C V ポリメラーゼの結晶構造を模式化した図である。

【図 3】

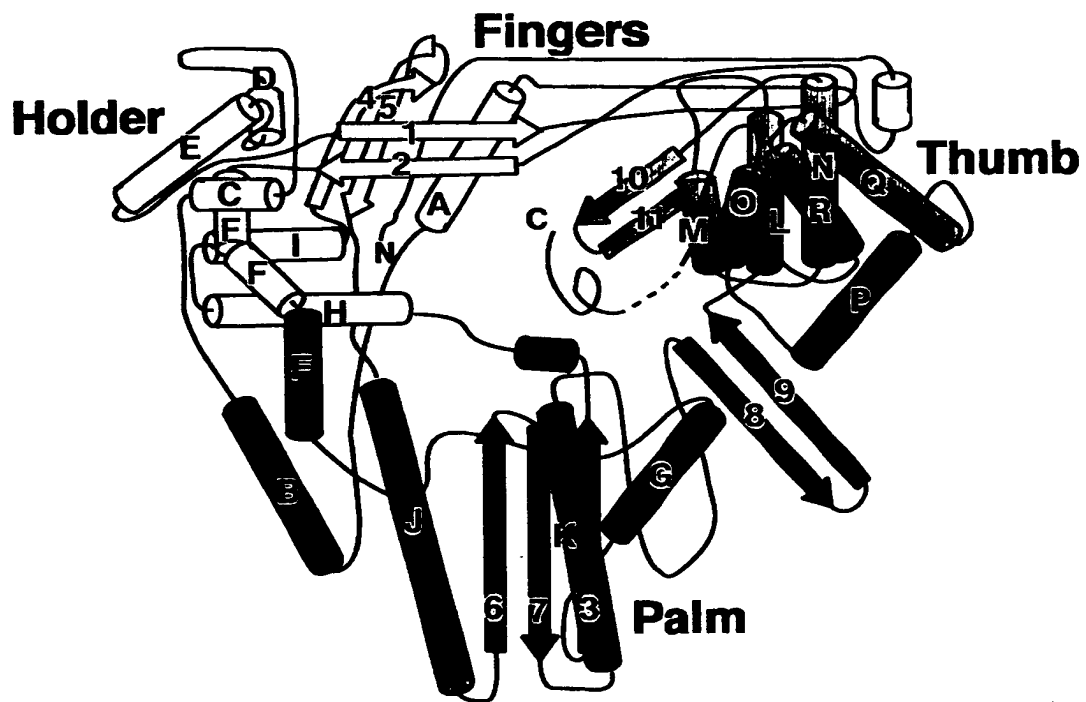
H C V ポリメラーゼ、ポリオウィルスポリメラーゼ、H I V 逆転写酵
素のアミノ酸配列を比較したものを示す。

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】



2

【書類名】要約書

【要約】

【目的】結晶解析に適した組換え H C V ポリメラーゼおよびその構造座標の利用方法を提供する。

【構成】結晶構造が安定した新規 H C V ポリメラーゼおよびその遺伝子を開示する。また、H C V ポリメラーゼの構造座標を決定し、活性部位、補助的阻害剤結合部位を特定した。また、H C V ポリメラーゼの構造座標を使用した H C V ポリメラーゼ阻害剤をコンピュータで設計、評価する方法を提供する。

認定・付加情報

特許出願の番号	平成11年 特許願 第192488号
受付番号	59900649800
書類名	特許願
担当官	第五担当上席 0094
作成日	平成11年 7月13日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成11年 7月 7日

次頁無